Manuale di istruzioni

Lambdatronic S 3200 per caldaia a legna

Modulo base versione 50.04 - Build 05.19 | Touchscreen versione 60.01 - Build 01.37





Traduzione dal tedesco del manuale di istruzioni originale per l'operatore

Leggere e attenersi alle istruzioni e alle avvertenze per la sicurezza!

Con riserva di modifiche tecniche, errori di stampa e refusi!

B1420821_it | output 12/08/2021

CE

1 Generalità 4

1.1 Informazioni sul presente manuale 4

1.2 Avvertenze di sicurezza 4

2 Collegamenti elettrici e cablaggio 5

2.1 Modulo base e opzioni di collegamento 5
2.1.1 Vista delle schede modulo base 5
2.1.2 Allacciamento alla rete 8
2.1.3 Collegamento della sonda esterna 8
2.1.4 Sonda ambiente FRA 9
2.1.5 Collegamento di una pompa di circolazione al modulo base 10
2.1.6 Collegamento di una valvola deviatrice al modulo base 12
2.1.7 Pompa circuito di riscaldamento 0 / relè bruciatore 13

2.2 Moduli di espansione 14
2.2.1 Modulo circuito di riscaldamento 14
2.2.2 Modulo idraulico 15
Collegamento di una pompa di ricircolo al modulo idraulico 17
Collegamento di una valvola deviatrice al modulo idraulico 20
2.2.3 Modulo valvola miscelatrice anticondensa 21
2.2.4 modulo di espansione accensione 22
2.2.5 Modulo analogico 24
Richiesta di potenza esterna 25

2.3 collegamento bus 26
2.3.1 Collegamento del cavo bus 27
2.3.2 Settaggio dei jumper di terminazione 27
2.3.3 Indirizzamento dei moduli 27
2.3.4 Collegamento equipotenziale / separazione di potenziale 29

2.4 Istruzioni di collegamento in base ai tipi di pompa 30

3 Prima messa in funzione con assistente di configurazione 31

3.1 Preparazione alla prima accensione 31
3.1.1 Controllo del sistema di regolazione 31
3.1.2 Controllo dei gruppi collegati 31
3.1.3 Controllo dell'impianto 31

3.2 Informazioni generali sull’assistente di configurazione 32

3.3 Prima accensione 33

3.4 Avvio dell’assistente di configurazione 34

4 Riepilogo dei parametri 36

4.1 Riscaldare 36
4.1.1 Riscaldare - Stato 36
4.1.2 Riscaldare – Temperature 37
4.1.3 Riscaldare - Tempi 38
4.1.4 Riscaldare - Servizio 38
4.1.5 Riscaldare - Programma essiccazione pavimento 40
Programmi di essiccazione 41
Configurare programma 8 41
Circuiti di riscaldamento utilizzati 41
4.1.6 Riscaldare - Impostazioni generali 42

4.2 Acqua 43
4.2.1 Acqua - Stato 43
4.2.2 Acqua - Temperature 43
4.2.3 Acqua - Tempi 44
4.2.4 Acqua - Servizio 44

4.3 Solare 46
4.3.1 Solare - Stato 46
4.3.2 Solare - Temperature 47
4.3.3 Solare - Tempi 48
4.3.4 Solare - Servizio 48
4.3.5 Solare - Calorimetro 50

4.4 Accumulo 51
4.4.1 Accumulo - Stato 51
4.4.2 Accumulo - Temperature 52
4.4.3 Accumulo - Servizio 53

4.5 Caldaia 55
4.5.1 Caldaia - Stato 55
4.5.2 Caldaia - Temperature 56
4.5.3 Caldaia - Servizio 56
4.5.4 Caldaia - Impostazioni generali 57
Caldaia - Impostazioni generali - Impostazioni MODBUS 58
Caldaia - Impostazioni generali - Dati utente 59

4.6 Caldaia 2 60
4.6.1 Caldaia 2 - Stato 60
4.6.2 Caldaia 2 - Temperature 60
4.6.3 Caldaia 2 - Servizio 61

4.7 Accensione 62

4.8 Materiale combustibile 63

4.9 Pompa rete 64
4.9.1 Pompa rete - Stato 64
4.9.2 Pompa rete - Temperature 65
4.9.3 Pompa rete - Servizio 65

4.10 Regolat. Diff. 67

4.10.1 Regolat. Diff. - Stato 67
4.10.2 Regolat. Diff. - Temperature 67
4.10.3 Regolat. Diff. - Tempi 68
4.10.4 Regolat. Diff. - Servizio 68

4.11 Pompa ricircolo 69
4.11.1 Pompa ricircolo - Stato 69
4.11.2 Pompa ricirc. - Temperature 69
4.11.3 Pompa ricirc. - Tempi 70
4.11.4 Pompa ricir. - Servizio 70

4.12 Manuale 71
4.12.1 Manuale - Funzionamento manuale 71
4.12.2 Manuale - Uscite digitali 71
4.12.3 Manuale - Uscite analogiche 72
4.12.4 Manuale - Entrate digitali 73

4.13 Impianto 74
4.13.1 Impianto - Impostare 74
Impostare - Temperatura caldaia 74
Impostare - Fumi 74
Impostare - Accens. 75
Impostare - Impostazioni Aria 76
Impostare - Valori lambda 77
Impostare - Sonda lambda 77
Impostare - Calcolo della quantità di calore 79
Impostare - Impostazioni generali 80
4.13.2 Impianto - Valori attuali 81
4.13.3 Impianto - Sensori e pompe 81
4.13.4 Impianto - Tipo impianto 81

4.14 Diagnosi 82
4.14.1 Diagnostica - Elenco guasti correnti 82
4.14.2 Diagnostica - Cancellazione errori presenti 82
4.14.3 Diagnostica - Memoria errori 82
4.14.4 Diagnostica - Cancellare memoria errori 83

4.15 Display 84
4.15.1 Display - Impostazioni display 84
Impostazione display - Generale 84
Impostazione display - Icone 85
Impostazione display - Data / ora 85
Impostazione display - Aggiornamento software / Service 85
4.15.2 Display - Diritti uso display 86
Froling connect 87
4.15.3 Display - Assegnazione display 87

5 FAQ 88

5.1 Opzioni di attivazione delle uscite pompa 88

5.2 Stati operativi della caldaia 89

5.3 Calcolo della quantità di calore 90
5.3.1 Istruzioni di montaggio 90
5.3.2 Funzionamento e configurazione 90
Calcolo della portata della pompa di circolazione 90
Impostare la modalità di calcolo della quantità di calore 91
Configurazione del calcolo della quantità di calore 91

5.4 Temporizzazione 92

5.5 Calibrazione del touchscreen 94

5.6 Aggiornamento del software Lambdatronic 3200 96
5.6.1 Eseguire l'update del software nel sistema di regolazione della caldaia 97
5.6.2 Eseguire l'aggiornamento del software sull'apparecchio di comando touch 99
5.6.3 Concludere l'aggiornamento del software 100

5.7 USB – Registrazione dei dati 101

6 Appunti 103

7 Appendice 104

7.1 Indirizzi 104
7.1.1 Indirizzo del produttore 104
Servizio assistenza clienti 104
7.1.2 Indirizzo dell'installatore 104

1 Generalità

1.1 Informazioni sul presente manuale

La preghiamo di leggere e attenersi al manuale di istruzioni, in particolare per quanto riguarda le avvertenze di sicurezza. Tenerlo a portata di mano nelle immediate vicinanze della caldaia.

Il presente manuale di istruzioni contiene informazioni importanti sull'uso, sul collegamento elettrico e sull'eliminazione dei guasti. I parametri visualizzati dipendono dal tipo di caldaia impostato e dalla configurazione dell'impianto!

In virtù del costante perfezionamento dei nostri prodotti, le figure e il contenuto del presente manuale possono differire leggermente. Qualora dovesse riscontrare delle imprecisioni, la preghiamo di segnalarcele: doku@froeling.com.

1.2 Avvertenze di sicurezza

⚠ PERICOLO



In caso di interventi su componenti elettrici:

Pericolo di morte per folgorazione!

In caso di interventi su componenti elettrici attenersi a quanto segue:

- ❒ Gli interventi devono essere effettuati soltanto da un elettricista
- ❒ Attenersi alle norme e alle prescrizioni vigenti

  ➥ Ai non autorizzati è vietato eseguire interventi sui componenti elettrici

⚠ AVVERTENZA





In caso di contatto con superfici molto calde:

Possibilità di ustioni gravi toccando le superfici calde e il tubo fumi!

Durante gli interventi sulla caldaia attenersi a quanto segue:

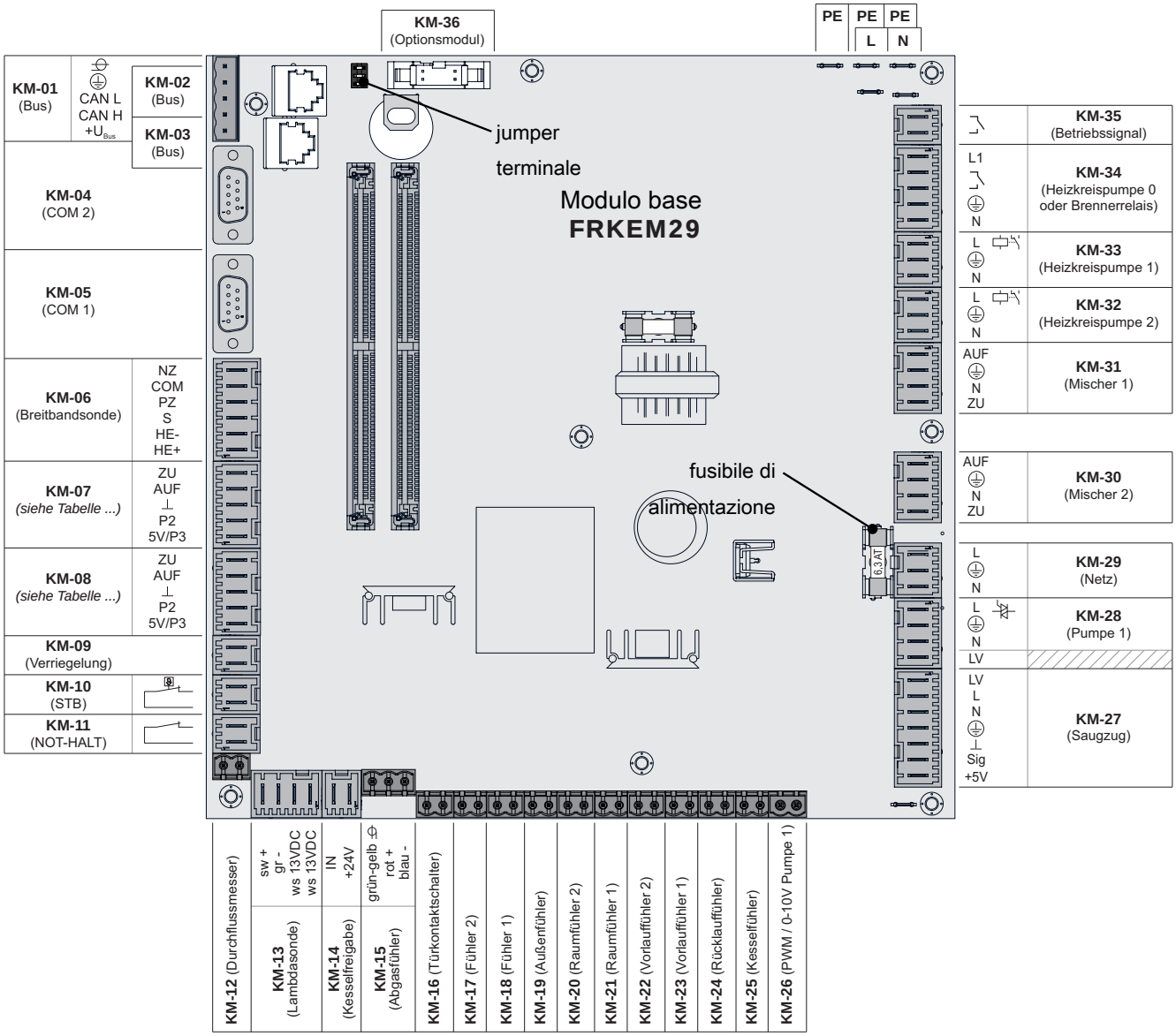
- ❒ Arrestare la caldaia in modo controllato (stato operativo "Fuoco spento") e lasciarla raffreddare
- ❒ Durante gli interventi sulla caldaia, indossare guanti protettivi e manovrare la caldaia solo con le apposite maniglie
- ❒ Isolare i tubi fumi e non toccarli durante il funzionamento

Attenersi inoltre alle avvertenze per la sicurezza, alle norme e alle direttive riportate nel manuale di installazione e di istruzioni della caldaia.

2 Collegamenti elettrici e cablaggio

2.1 Modulo base e opzioni di collegamento

2.1.1 Vista delle schede modulo base



Connettore / designazione		Nota
KM-01	BUS	collegamento con cavo – LIYCY a doppino 2x2x0,5; ⇨ vedi "Collegamento del cavo bus" [pagina 27] Attenzione! CAN L e CAN H non devono essere collegati a $+U_{BUS}$!
KM-02	BUS	cavo Patch CAT 5 RJ45 SFTP assegnazione 1:1, collegamento modulo pellet
KM-03		
KM-04	COM 2	cavo a 9 poli per modem SUB-D; Il collegamento viene utilizzato ad es. come interfaccia MODBUS

Connettore / designazione			Nota
KM-05	COM 1		cavo a 9 poli per modem SUB-D; interfaccia di servizio per l'aggiornamento software e il collegamento al software di visualizzazione
KM-06	Sonda lambda a banda larga		cavo di collegamento[1] 5 x 0,75 mm² collegamento di una sonda lambda a banda larga del tipo Bosch (codice articolo 69001A) o NTK (codice articolo 69003)
KM-07	Aria secondaria	S1 Turbo S3 Turbo[2] S4 Turbo	cavo di collegamento[1] 5 x 0,75 mm²; S1 Turbo: distributore dell'aria combinato per aria primaria e secondaria
KM-08	Aria primaria	S3 Turbo[2] S4 Turbo	cavo di collegamento[1] 5 x 0,75 mm²
KM-09	Blocco		cavo di collegamento[1] 2 x 0,75 mm²
KM-10	Termostato di sicurezza		
KM-11	ARRESTO DI EMERGENZA		Attenzione! Non collegare l'interruttore di arresto d'emergenza al cavo di alimentazione della caldaia. L'interruttore, con contatto del tipo normalmente chiuso, deve essere collegato al loop di sicurezza 24 V del termostato mediante il relativo morsetto!
KM-12	Misuratore di portata		cavo di collegamento[1] 2 x 0,75 mm²
KM-13	Sonda lambda		cavo di collegamento[1] 4 x 0,75 mm² collegamento di una sonda a salto Bosch (tipo LSM11) oppure di una sonda a salto NTK (tipo OZA685, codice articolo: 69400)
KM-14	Consenso caldaia		cavo di collegamento[1] 2 x 0,75 mm² Attenzione! Eseguire un collegamento a potenziale zero! Contatto abilitazione caldaia
KM-15	Sonda fumi		Utilizzare solo il cavo di collegamento del componente
KM-16	Interruttore porta		cavo di collegamento[1] 2 x 0,75 mm²
KM-17	Sonda 2		cavo di collegamento[1] 2 x 0,75 mm²
KM-18	Sonda 1		cavo di collegamento[1] 2 x 0,75 mm², sonda 1 in pozzetto STB
KM-19	sonda esterna		cavo di collegamento[1] 2 x 0,75 mm², schermato per lunghezze di cavo a partire da 25 m
KM-20	Sonda ambiente circuito di riscaldamento 2		
KM-21	Sonda ambiente circuito di riscaldamento 1		
KM-22	Sonda di mandata circuito di riscaldamento 2		
KM-23	Sonda di mandata circuito di riscaldamento 1		
KM-24	Sonda ritorno		cavo di collegamento[1] 2 x 0,75 mm²
KM-25	Sonda caldaia		
KM-26	PWM / 0-10 V pompa 1		
KM-27	Ventilatore		cavo di collegamento[1] 3 x 1,5 mm² per alimentazione elettrica, cavo di collegamento[1] 3 x 0,75 mm² per analisi del numero di giri corrente
KM-28	pompa 1		cavo di collegamento[1] 3 x 1,5 mm², max. 1,5 A / 280 W / 230 V
KM-29	Allacciamento alla rete		cavo di collegamento[1] 3 x 1,5 mm², fusibile a carico del cliente: C16A

Connettore / designazione		Nota
KM-30	Valvola miscelatrice circuito di riscaldamento 2	cavo di collegamento[1)] 4 x 0,75 mm², max. 0,15 A / 230 V
KM-31	Valvola miscelatrice circuito di riscaldamento 1	
KM-32	Pompa circuito riscaldamento 2	Cavo di collegamento[1)] 3 x 1,5 mm², max. 2,5 A
KM-33	Pompa circuito di riscaldamento 1	
KM-34	Pompa circuito di riscaldamento 0 o relè bruciatore	Cavo di collegamento[1)] 3 x 1,5 mm², max. 2 A
KM-35	Valvola per condensatore fumi	cavo di collegamento[1)] 2 x 0,75 mm²
KM-36	Modulo opzionale	collegamento modulo di espansione accensione

1. YMM a norma ÖVE-K41-5 o H05VV-F a norma DIN VDE 0881-5

2.1.2 Allacciamento alla rete

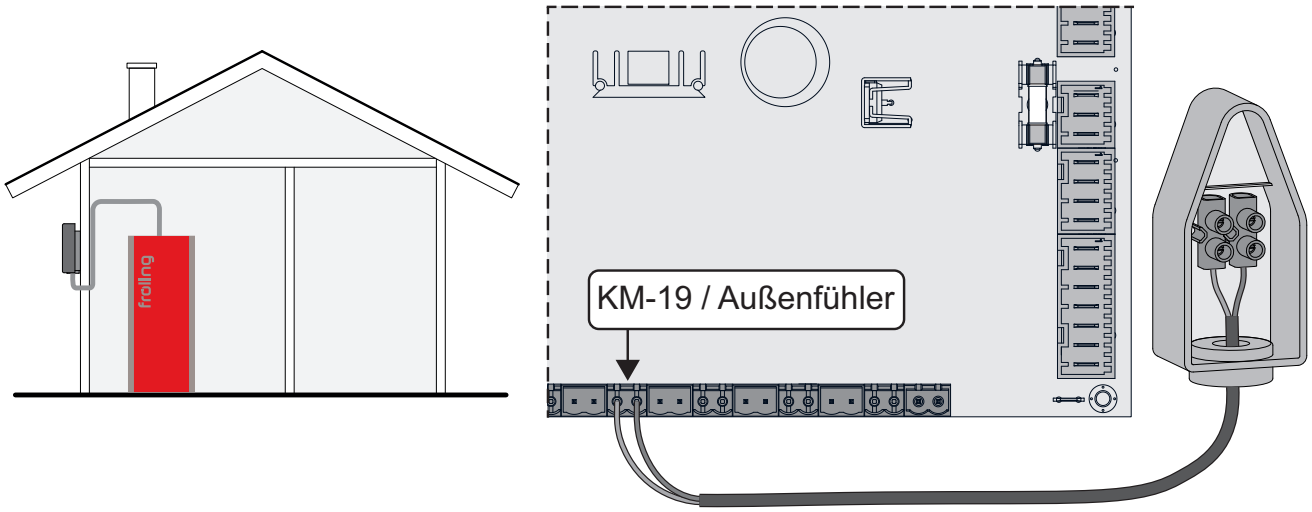
Collegare l'alimentazione al connettore "Rete".

❒ Il cablaggio deve essere eseguito con fili fasciati flessibili e dimensionato secondo le norme e le prescrizioni vigenti a livello regionale

Tipo caldaia	protezione elettrica	tipo di fusibile
S1 Turbo	16A	C16A
S1 Turbo F	16A	C16A
S3 Turbo	13A	C13A
S4 Turbo	16A	C16A
S4 Turbo F	16A	C16A

2.1.3 Collegamento della sonda esterna

La sonda esterna, compresa nella fornitura della caldaia, solitamente è montata all'esterno della facciata non direttamente esposta al sole. Misura continuamente la temperatura dell'ambiente ed è parte integrante del sistema di regolazione del circuito di riscaldamento a regolazione climatica.



Al momento della consegna, la sonda esterna viene letta dal modulo base (connettore "KM-19 / sonda esterna"). In alternativa, la sonda esterna può essere collegata a un modulo supplementare del circuito di riscaldamento.

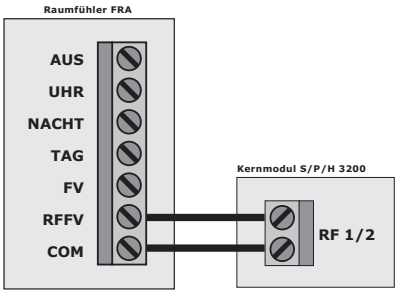
⇨ vedi "Modulo circuito di riscaldamento" [pagina 14]

2.1.4 Sonda ambiente FRA

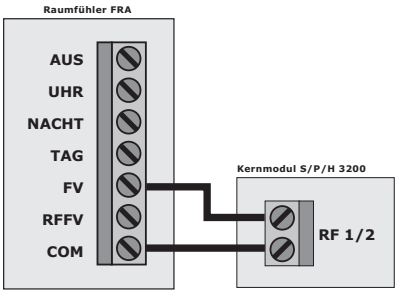
Oltre a rilevare la temperatura ambiente corrente, la sonda ambiente Froling FRA dispone di una manopola per la regolazione della temperatura ambiente desiderata e di un interruttore a scorrimento per l'impostazione del modo operativo del circuito di riscaldamento.



con influenza sull'ambiente



senza influenza sull'ambiente



Possibili posizioni del selettore di modalità:

⏻	**Spento**	Circuito di riscaldamento disattivato, solo protezione antigelo!
🕒	**Funzione automatica**	fasi di riscaldamento e fasi di riduzione temperatura secondo i tempi impostati
☾	**Funzione abbassamento**	ignora le fasi di riscaldamento e regola costantemente la temperatura ambiente sulla temperatura impostata in funzione abbassamento
☀	**Comando party**	ignora la fase di riduzione temperatura e regola costantemente la temperatura ambiente sulla temperatura impostata in funzione riscaldamento
Manopola…	consente la correzione della temperatura fino a +/- 3°C	

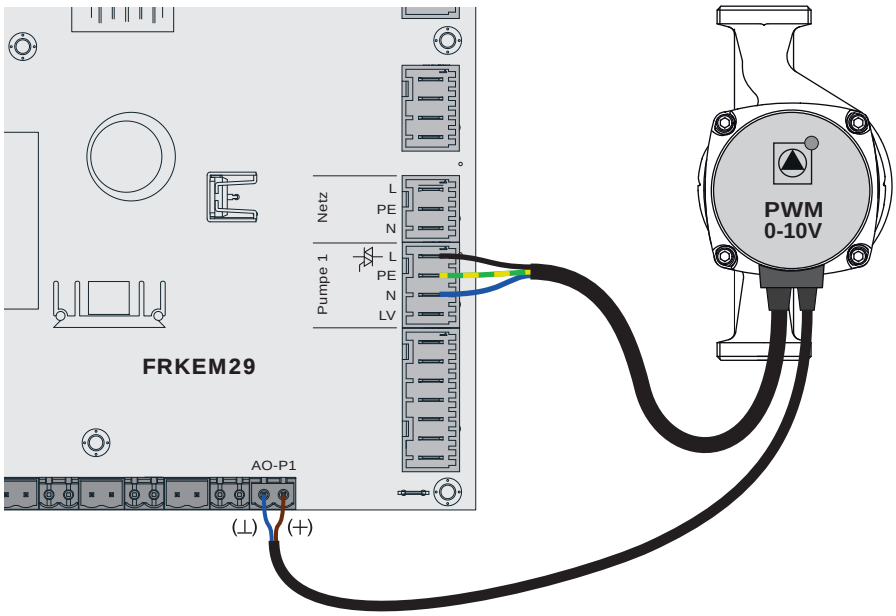
NOTA! Per spiegazioni più dettagliate sul collegamento e sul funzionamento, consultare le istruzioni di montaggio accluse alla sonda ambiente FRA!

2.1.5 Collegamento di una pompa di circolazione al modulo base

A seconda del tipo di pompa, si devono effettuare diversi tipi di cablaggio:

Pompa ad alta efficienza con segnale di comando (PWM / 0-10 V)

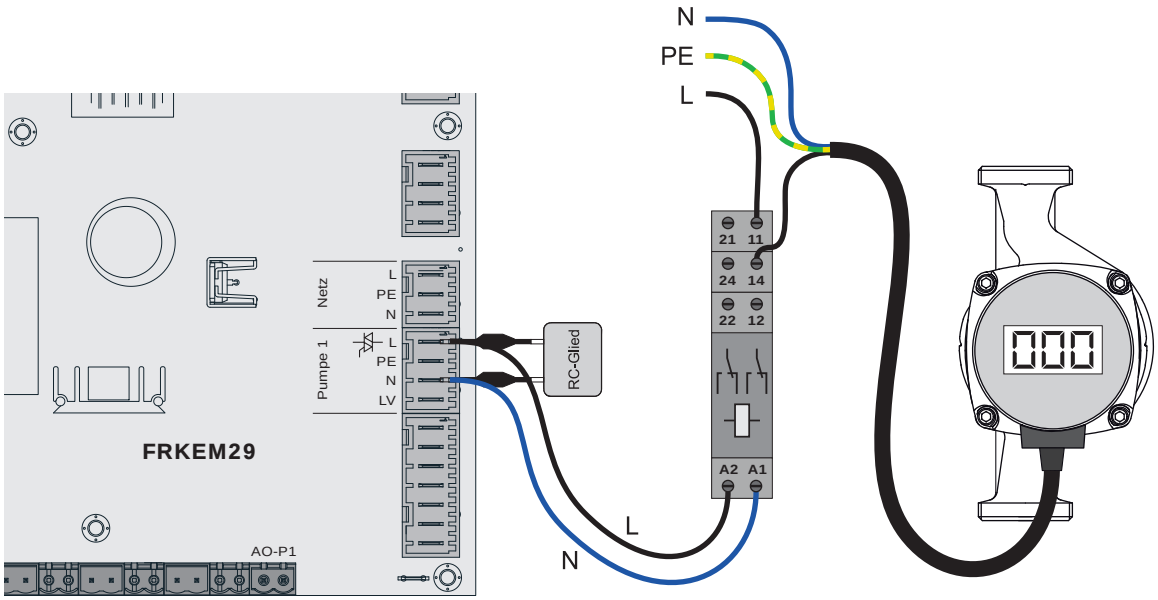
Nelle pompe ad alta efficienza con una linea di comando supplementare cablata, la regolazione del numero di giri viene effettuata tramite il connettore aggiuntivo per il segnale PWM o 0-10 V.



- ❒ Collegare l'alimentazione elettrica della pompa ad alta efficienza all'uscita "Pompa 1" del modulo base
- ❒ Collegare il cavo PWM della pompa ad alta efficienza al relativo attacco "PWM / 0-10V"
  - ➥ Prestare attenzione alla corretta configurazione (polarità) facendo riferimento allo schema elettrico della pompa!
- ❒ Nel relativo menu portare il comando della pompa su "Pompa / PWM" o "Pompa / 0-10 V"

Pompa ad alta efficienza senza segnale di comando

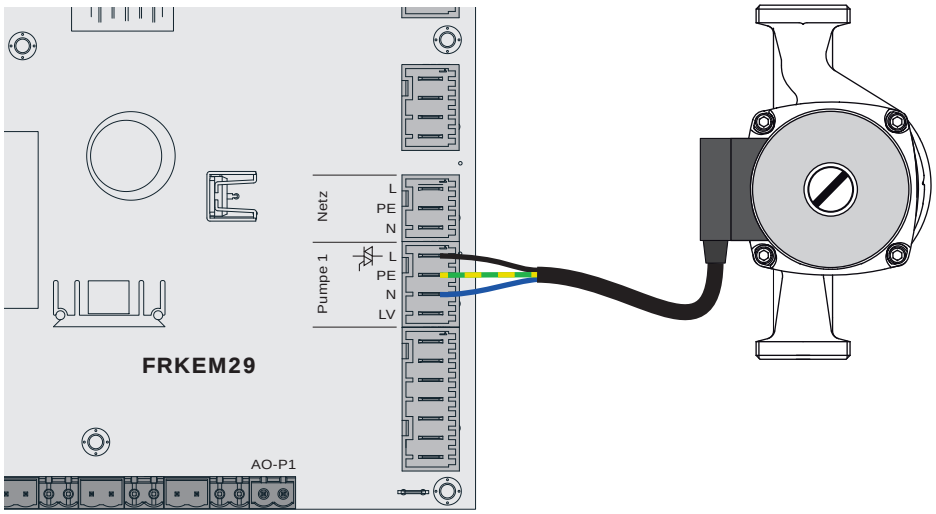
Utilizzando questo tipo di pompa non è possibile regolare il numero di giri! Si consiglia l'uso di una valvola di bilanciamento (ad es. valvola di regolazione Setter)!



- ❒ scollegare la pompa con relè ed elemento RC dall'uscita
- ❒ Nel relativo menu portare il comando della pompa su "Pompa HE senza segnale di comando"

Pompa AC senza segnale di comando (comando a impulsi)

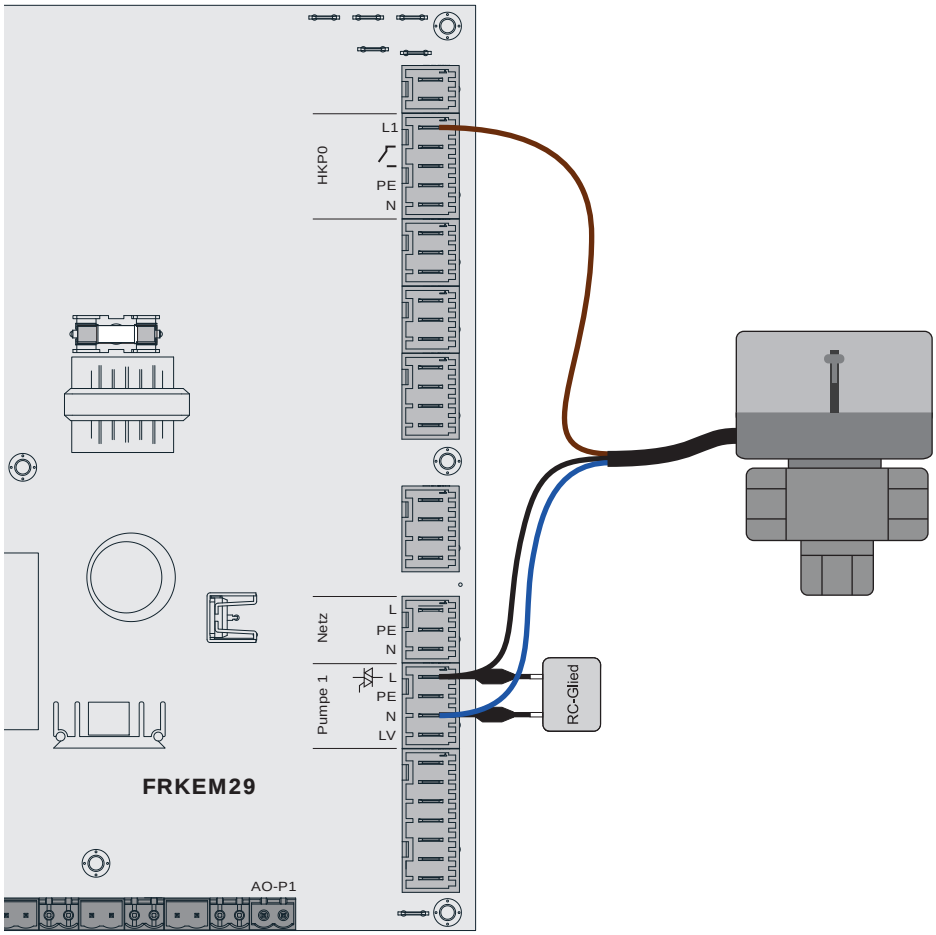
Nelle pompe più vecchie, non molto efficienti, senza segnale di comando, il numero di giri viene regolato tramite il comando a impulsi. Si noti che per alcune pompe è necessario regolare il numero di giri minimo (impostazione di fabbrica: 30%).



- ❒ Collegare la pompa all'uscita "Pompa 1" del modulo base
- ❒ Nel relativo menu portare il comando della pompa su "Pompa senza segnale di comando"

2.1.6 Collegamento di una valvola deviatrice al modulo base

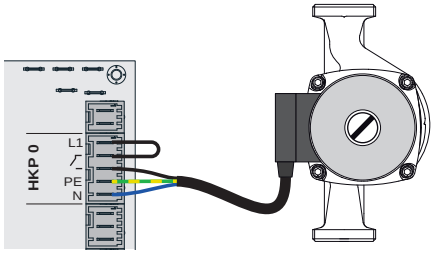
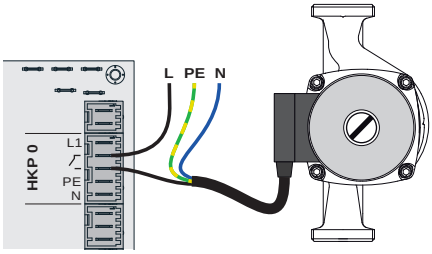
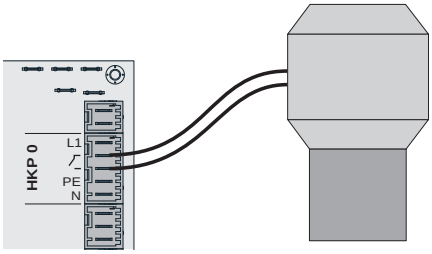
Se si collega una valvola deviatrice a un'uscita pompa a velocità variabile, è assolutamente necessario utilizzare un elemento RC!



- ❒ Collegare la fase (L) per la commutazione della valvola e del conduttore neutro (N) all'uscita "Pompa 1" con elemento RC
- ❒ Collegare la fase (L) per l'alimentazione continua (riporta la valvola nella posizione iniziale) all'uscita "HKP0" – Morsetto "L1"

2.1.7 Pompa circuito di riscaldamento 0 / relè bruciatore

Il connettore "Pompa circuito riscaldamento 0" può essere utilizzato, a seconda delle impostazioni di sistema, per la pompa del circuito di riscaldamento 0 oppure come relè del bruciatore. Attenersi alle istruzioni di collegamento seguenti:

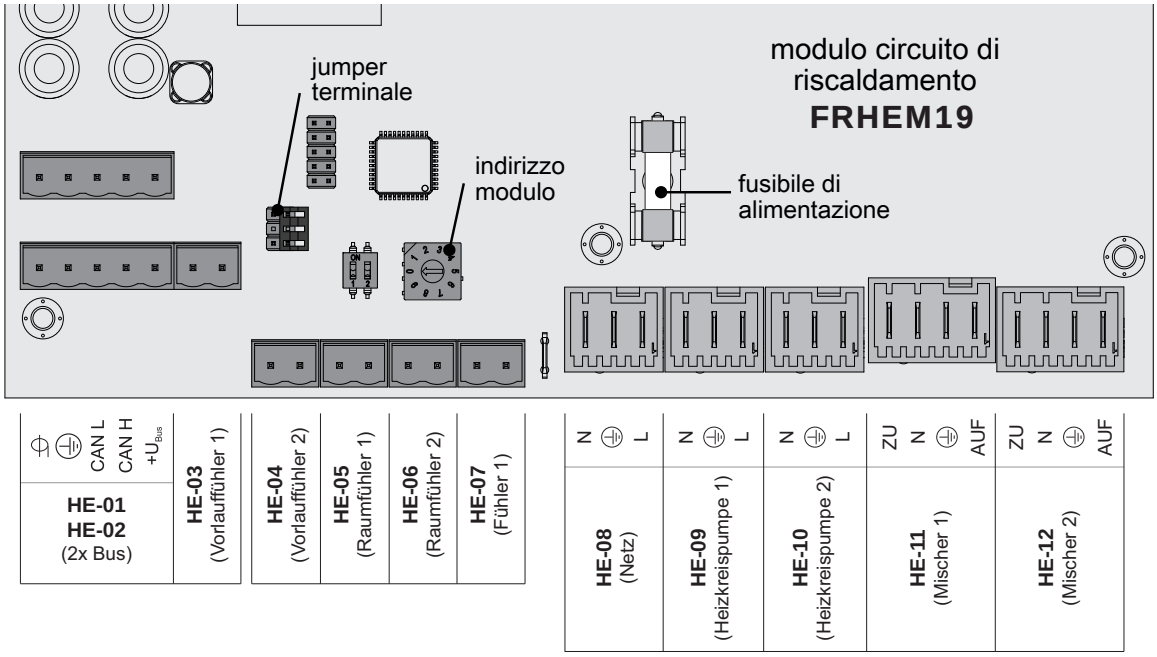
Pompa circuito riscaldamento 0		Relè bruciatore
		
Fino a max. 2 ampère la pompa può essere alimentata direttamente attraverso l'uscita. La fase (L1) dell'uscita è collegata al contatto di commutazione.	Oltre i 2 ampere la pompa deve essere alimentata esternamente. Fino a max. 5 ampere il contatto a potenziale zero può essere utilizzato per commutare la fase. Oltre i 5 ampere la pompa deve essere scollegata con un relè.	Cablare il contatto a potenziale zero dell'uscita come segnale di abilitazione per il comando della caldaia secondaria.

2.2 Moduli di espansione

2.2.1 Modulo circuito di riscaldamento

Il modulo base può comandare di serie due circuiti di riscaldamento.
Per ulteriori circuiti di riscaldamento sono necessarie le schede di espansione del modulo circuito di riscaldamento. Possibilità di espansione con otto moduli per circuiti di riscaldamento (indirizzi da 0 a 7). In totale si possono comandare fino a 18 circuiti di riscaldamento, impostando l'indirizzo del modulo in modo corretto.

⇨ vedi "Indirizzamento dei moduli" [pagina 27]



Connettore / designazione		Nota
HE-01	BUS	collegamento con cavo – LIYCY a doppino 2x2x0,5; ⇨ vedi "Collegamento del cavo bus" [pagina 27] Attenzione! CAN L e CAN H non devono essere collegati a $+U_{BUS}$!
HE-02	BUS	
HE-03	Sonda mandata 1	cavo di collegamento[1] 2 x 0,75 mm²;
HE-04	sonda mandata 2	
HE-05	Sonda ambiente 1	cavo di collegamento[1] 2 x 0,75 mm²; schermato per lunghezze di cavo a partire da 25 m
HE-06	Sonda ambiente 2	
HE-07	Sonda 1	cavo di collegamento[1] 2 x 0,75 mm²; Collegare la sonda esterna se questa non deve essere collegata al modulo base. L'indirizzo del modulo circuito di riscaldamento a cui è stata collegata la sonda esterna deve essere impostato nel menu "Riscaldamento - Impostazioni generali".
HE-08	Rete	cavo di collegamento[1] 3 x 1,5 mm², fusibile 10 A
HE-09	Pompa circuito di riscaldamento 1	cavo di collegamento[1] 3 x 1,5 mm², max. 2,5 A / 230 V / 500 W
HE-10	Pompa circuito riscaldamento 2	
HE-11	valvola miscelatrice 1	cavo di collegamento[1] 4 x 0,75 mm², max. 0,15 A / 230 V
HE-12	valvola miscelatrice 2	

1. YMM a norma ÖVE-K41-5 o H05VV-F a norma DIN VDE 0881-5

2.2.2 Modulo idraulico

Il modulo idraulico è provvisto di connettori per sonde e pompe dedicati ai componenti idraulici dell'impianto (accumulatore, boiler, ...).

Se si utilizzano le caldaie a legna S1 Turbo e S4 Turbo con sistema di regolazione Lambdatronic S 3200, la fornitura comprende di serie un modulo idraulico (indirizzo 0). È comunque possibile espanderlo con altri sette moduli (indirizzi da 1 a 7).

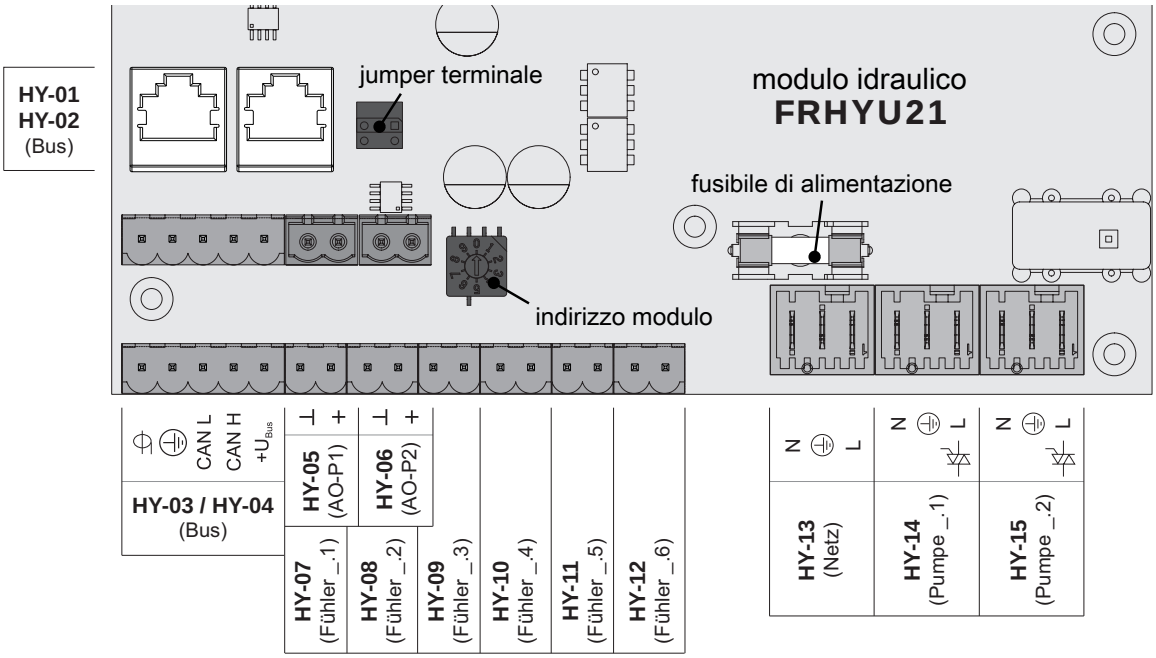
Se si utilizza la caldaia a legna S3 Turbo congiuntamente al sistema di regolazione S-Tronic Plus o S-Tronic Lambda, la fornitura **NON** comprende il modulo idraulico (le configurazioni elencate non sono disponibili in tutti i paesi!). Possibilità di espansione con massimo otto moduli idraulici (indirizzi da 0 a 7).

Il modulo idraulico è compreso di serie nella dotazione standard (indirizzo 0). È comunque possibile espanderlo con altri sette moduli (indirizzi da 1 a 7).

Accertarsi di assegnare ai moduli l'indirizzamento corretto!

⇨ vedi "Indirizzamento dei moduli" [pagina 27]

Modulo idraulico – Versione FRHYU21

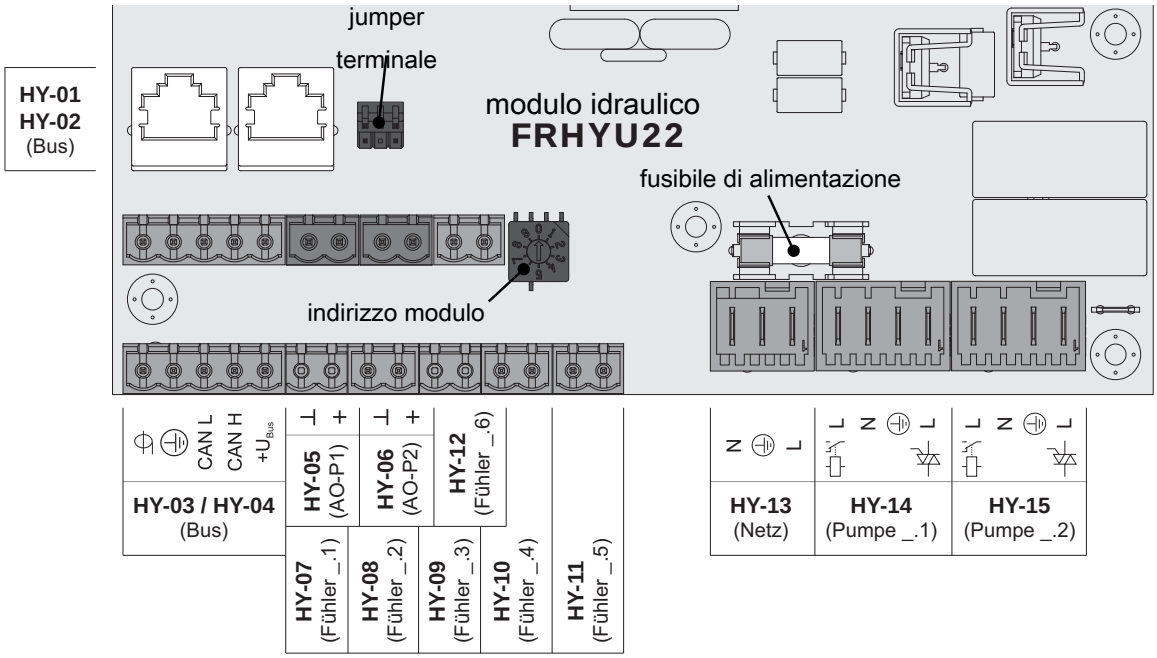


Connettore / designazione		Nota
HY-01	BUS	cavo Patch CAT 5 RJ45 SFTP assegnazione 1:1;
HY-02	BUS	
HY-02	BUS	collegamento con cavo – LIYCY a doppino 2x2x0,5; ⇨ vedi "Collegamento del cavo bus" [pagina 27] Attenzione! CAN L e CAN H non devono essere collegati a $+U_{BUS}$!
HY-04	BUS	
HY-05	AO-P1	cavo di collegamento[1)] 2 x 0,75 mm² collegamento del segnale di comando (PWM o 0-10 V) della rispettiva pompa (AO-P1 = pompa 1 della scheda)
HY-06	AO-P2	
HY-07 : HY-12	Sonda_.1 : Sonda _.6	cavo di collegamento[1)] 2 x 0,75 mm², schermato per lunghezze di cavo a partire da 25 m Ingressi sonda della scheda. La designazione corretta della sonda è data dall'indirizzo del modulo impostato (0-7). Esempio: indirizzo modulo "2" = dalla sonda 2.1 alla sonda 2.6

Connettore / designazione		Nota
HY-13	Rete	cavo di collegamento[1] 3 x 1,5 mm², fusibile 10 A
HY-14	Pompa _.1	cavo di collegamento[1] 3 x 1.5 mm², max. 1,5A / 230V / 280W Uscite pompa della scheda. La designazione corretta della pompa è data dall'indirizzo del modulo impostato (0-7). Esempio: indirizzo modulo "2" = pompa 2.1 e pompa 2.2
HY-15	Pompa _.2	

1. YMM a norma ÖVE-K41-5 o H05VV-F a norma DIN VDE 0881-5

Modulo idraulico – Versione FRHYU22



Connettore / designazione		Nota
HY-01	BUS	cavo Patch CAT 5 RJ45 SFTP assegnazione 1:1;
HY-02	BUS	
HY-03	BUS	collegamento con cavo – LIYCY a doppino 2x2x0,5; ⇨ vedi "Collegamento del cavo bus" [pagina 27] Attenzione! CAN L e CAN H non devono essere collegati a $+U_{BUS}$!
HY-04	BUS	
HY-05	AO-P1	cavo di collegamento[1] 2 x 0,75 mm² collegamento del segnale di comando della rispettiva pompa
HY-06	AO-P2	
HY-07 : HY-12	Sonda_.1 : Sonda _.6	cavo di collegamento[1] 2 x 0,75 mm², schermato per lunghezze di cavo a partire da 25 m Ingressi sonda della scheda. La designazione corretta della sonda è data dall'indirizzo del modulo impostato (0-7). Esempio: indirizzo modulo "2" = dalla sonda 2.1 alla sonda 2.6
HY-13	Rete	cavo di collegamento[1] 3 x 1,5 mm², fusibile 10 A
HY-14	Pompa _.1	cavo di collegamento[1] 3 x 1.5 mm², max. 1,5A / 230V / 280W Uscite pompa della scheda. La designazione corretta della pompa è data dall'indirizzo del modulo impostato (0-7). Esempio: indirizzo modulo "2" = pompa 2.1 e pompa 2.2 La fase (L) viene collegata all'uscita relè o all'uscita Triac, a seconda del tipo di pompa. ⇨ vedi "Collegamento di una pompa di ricircolo al modulo idraulico" [pagina 17]

Connettore / designazione		Nota
HY-15	Pompa _.2	
1. YMM a norma ÖVE-K41-5 o H05VV-F a norma DIN VDE 0881-5		

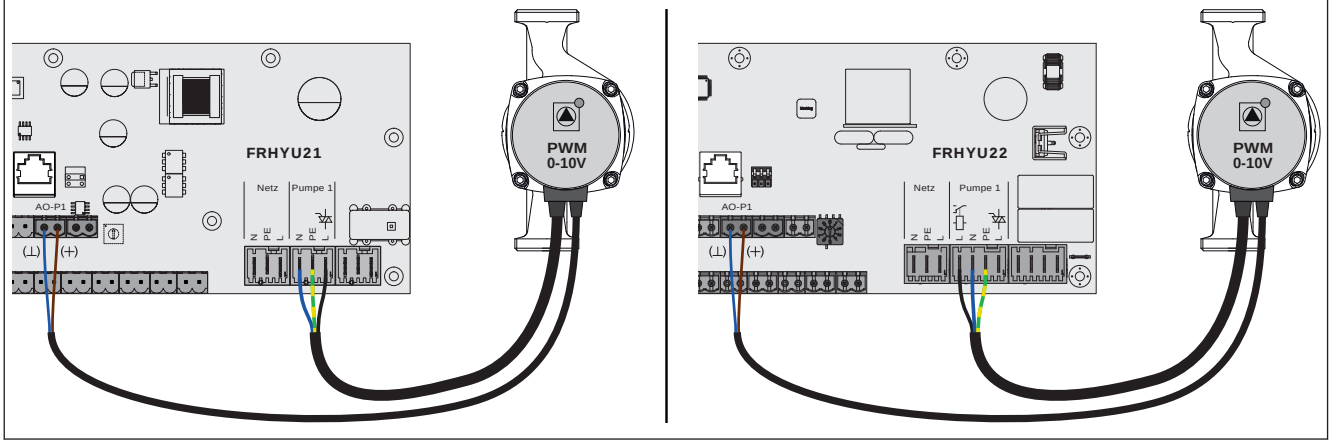
Collegamento di una pompa di ricircolo al modulo idraulico

ATTENZIONE! A partire dalla versione FRHYU22 del modulo, sulle uscite delle pompe, oltre all'uscita Triac, è disponibile un'uscita relè ciascuna. Per il cablaggio corretto della pompa di circolazione attenersi agli schemi di collegamento seguenti!

Pompa ad alta efficienza con segnale di comando (PWM / 0-10 V)

Nelle pompe ad alta efficienza con una linea di comando supplementare cablata, la regolazione del numero di giri viene effettuata tramite il connettore aggiuntivo per il segnale PWM o 0-10 V.

fino al modulo idraulico – versione FRHYU21	a partire dal modulo idraulico – versione FRHYU22

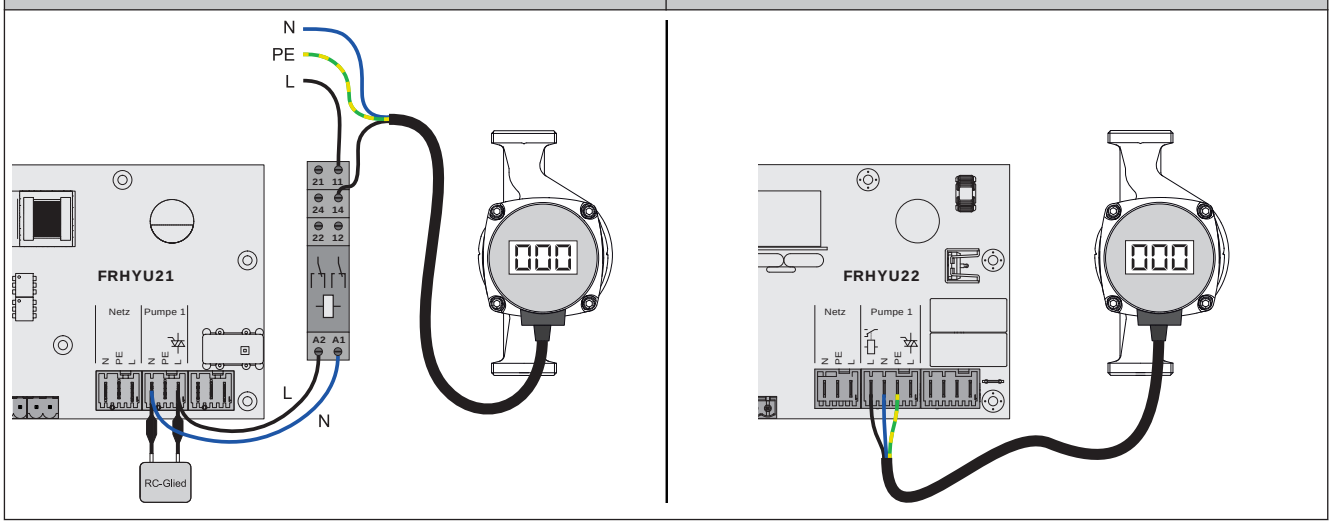


- ❒ **Modulo idraulico FRHYU21:** collegare l'alimentazione elettrica della pompa ad alta efficienza all'uscita "Pompa 1" e/o "Pompa 2"
- ❒ **Modulo idraulico FRHYU22:** collegare l'alimentazione elettrica della pompa ad alta efficienza all'uscita "Pompa 1" o "Pompa 2" utilizzando per la fase (L) l'uscita relè
- ❒ Collegare il cavo PWM della pompa ad alta efficienza al relativo attacco "AO-P1" o "AO-P2"
  - ➥ Prestare attenzione alla corretta configurazione (polarità) facendo riferimento allo schema elettrico della pompa!
- ❒ Nel relativo menu portare il comando della pompa su "Pompa / PWM" o "Pompa / 0-10 V"

Pompa ad alta efficienza senza segnale di comando

Utilizzando questo tipo di pompa non è possibile regolare il numero di giri! Si consiglia l'uso di una valvola di bilanciamento (ad es. valvola di regolazione Setter)!

fino al modulo idraulico – versione FRHYU21	a partire dal modulo idraulico – versione FRHYU22

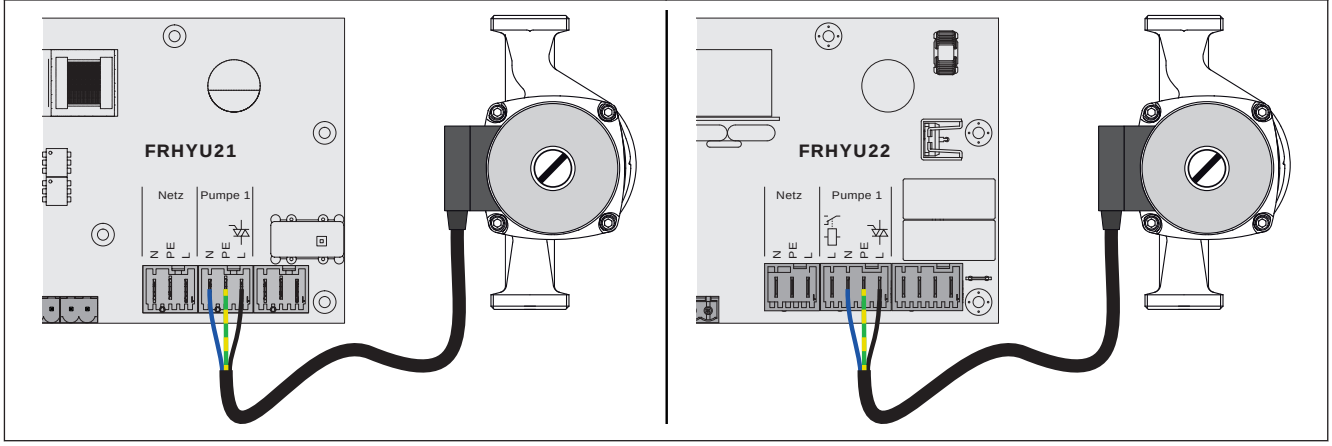


- ❒ **Modulo idraulico FRHYU21:** scollegare la pompa con relè ed elemento RC dall'uscita
- ❒ **Modulo idraulico FRHYU22:** collegare l'alimentazione elettrica della pompa ad alta efficienza all'uscita "Pompa 1" o "Pompa 2" utilizzando per la fase (L) l'uscita relè
- ❒ Nel relativo menu portare la pompa su "Pompa HE senza segnale di comando"

Pompa AC senza segnale di comando (comando a impulsi)

Nelle pompe più vecchie, non molto efficienti, senza segnale di comando, il numero di giri viene regolato tramite il comando a impulsi. Si noti che per alcune pompe è necessario regolare il numero di giri minimo (impostazione di fabbrica: 30%).

fino al modulo idraulico – versione FRHYU21	a partire dal modulo idraulico – versione FRHYU22

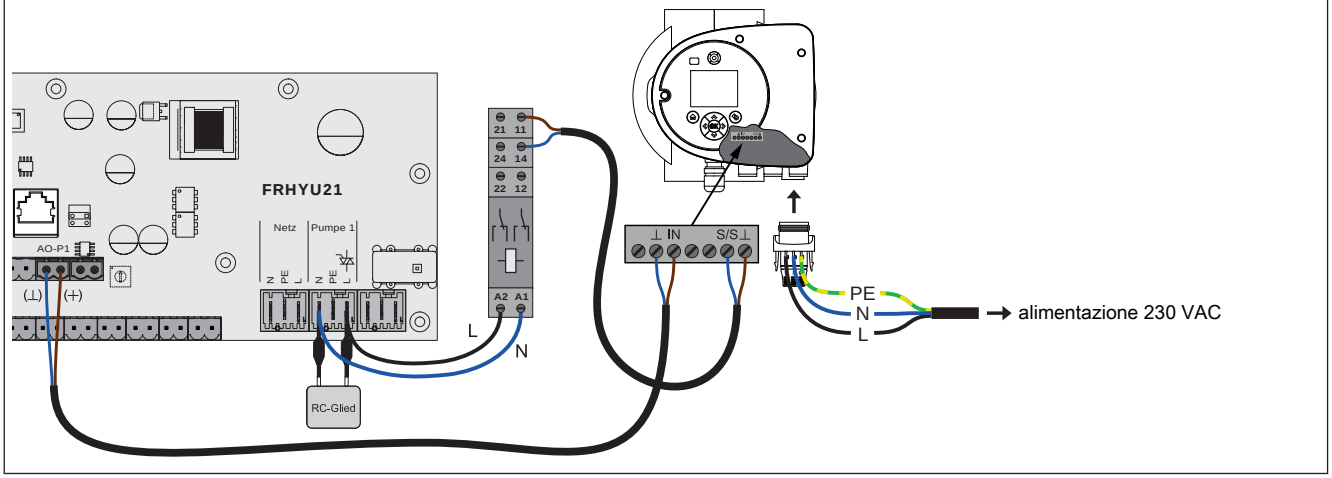


- ❒ **Modulo idraulico FRHYU21:** collegare l'alimentazione elettrica della pompa all'uscita "Pompa 1" o "Pompa 2"
- ❒ **Modulo idraulico FRHYU22:** collegare l'alimentazione elettrica della pompa all'uscita "Pompa 1" o "Pompa 2" utilizzando per la fase (L) l'uscita Triac
- ❒ Nel relativo menu portare la pompa su "Pompa senza segnale di comando"

Pompa ad alta efficienza con segnale di comando e contatto di consenso

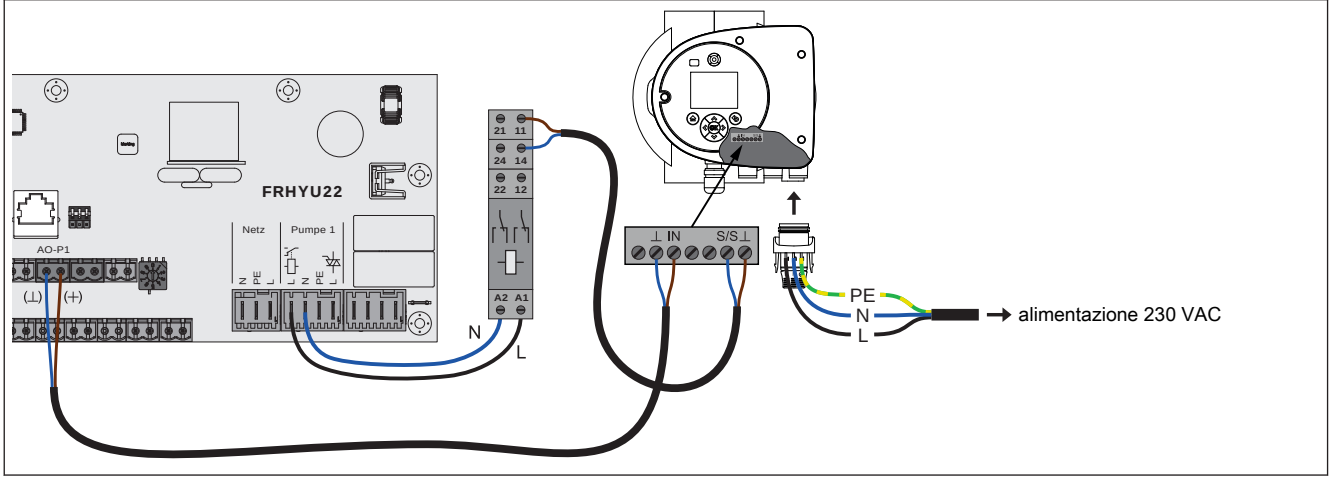
Quando si utilizza una pompa ad alta efficienza che, oltre al segnale di comando, richiede un contatto di consenso (ad es. Grundfos Magna 3), l'uscita della pompa del modulo idraulico è utilizzata per commutare il consenso.

fino al modulo idraulico – versione FRHYU21



❒ **Modulo idraulico FRHYU21:** scollegare il relè all'uscita "Pompa 1" o "Pompa 2" con l'elemento RC dall'uscita

a partire dal modulo idraulico – versione FRHYU22



❒ **Modulo idraulico FRHYU22:** collegare il relè della pompa all'uscita "Pompa 1" o "Pompa 2" utilizzando per la fase (L) l'uscita relè

❒ Posare il cavo bipolare (2 x 0,75 mm^2) dal connettore "AO-P1" o "AO-P2" alla pompa e collegarlo, connettendo il morsetto "+" al morsetto "IN" della pompa

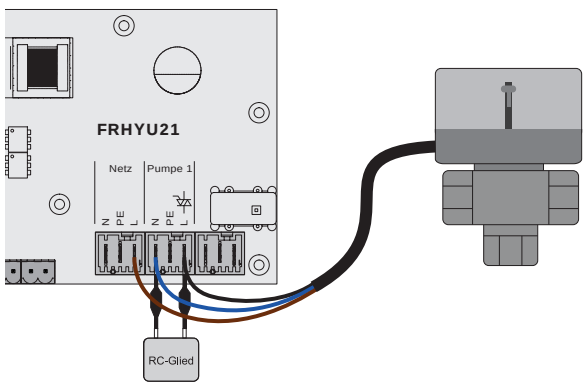
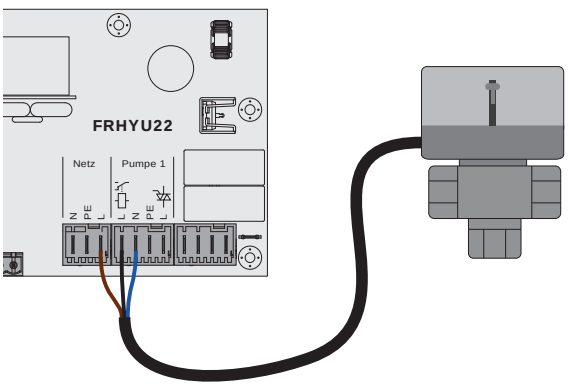
❒ Posare il cavo bipolare (2 x 0,75 mm^2) dal contatto di chiusura sul relè alla pompa e collegarlo, utilizzando il morsetto "S/S" come contatto di consenso

❒ Collegare l'alimentazione elettrica al connettore della pompa

❒ Nel menu corrispondente portare la pompa su "Pompa PWM + valvola" o "Pompa 0-10 V + valvola"

Collegamento di una valvola deviatrice al modulo idraulico

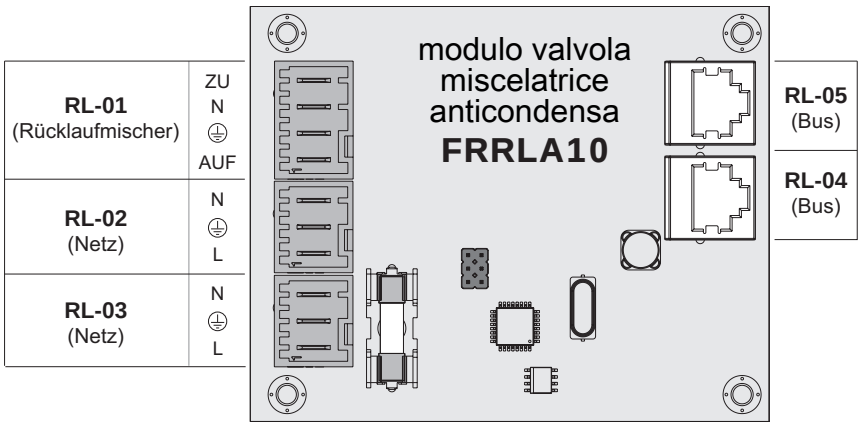
ATTENZIONE! A partire dalla versione FRHYU22 del modulo, sulle uscite delle pompe, oltre all'uscita Triac, è disponibile un'uscita relè ciascuna. Per il cablaggio corretto attenersi agli schemi di collegamento seguenti!

fino al modulo idraulico – versione FRHYU21	a partire dal modulo idraulico – versione FRHYU22
	

- ❒ **Modulo idraulico FRHYU21:** Collegare la fase (L) per la commutazione della valvola e del conduttore neutro (N) all'uscita "Pompa 1" o "Pompa 2" con elemento RC
- ❒ **Modulo idraulico FRHYU22:** Collegare la fase (L) per la commutazione della valvola e del conduttore neutro (N) all'uscita "Pompa 1" o "Pompa 2" utilizzando l'uscita relè per la fase (L)
- ❒ Collegare la fase (L) per l'alimentazione continua (riporta la valvola nella posizione iniziale) all'alimentazione di rete sul morsetto "L"

2.2.3 Modulo valvola miscelatrice anticondensa

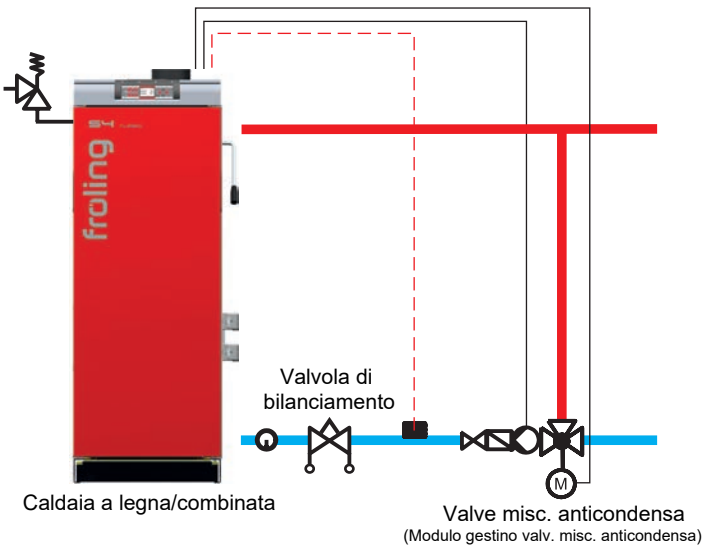
Il modulo della valvola miscelatrice anticondensa comprende il collegamento per una valvola miscelatrice anticondensa. La relativa sonda è la sonda di ritorno sul modulo base. Se si utilizza questo modulo, il parametro "Miscelatrice anticondensa tramite modulo esterno" (menu "Tipo impianto" => "Tipo caldaia") deve essere impostato su "SI".



Connettore / designazione		Nota
RL-01	Valvola miscelatrice anticondensa	cavo di collegamento[1)] 4 x 0,75 mm², max. 0,15 A / 230 V
RL-02	Rete	Cavo di collegamento[1)] 3 x 1,5 mm²
RL-03	Rete	
RL-04	Bus	cavo Patch CAT 5 RJ45 SFTP assegnazione 1:1, compreso nella fornitura
RL-05	Bus	

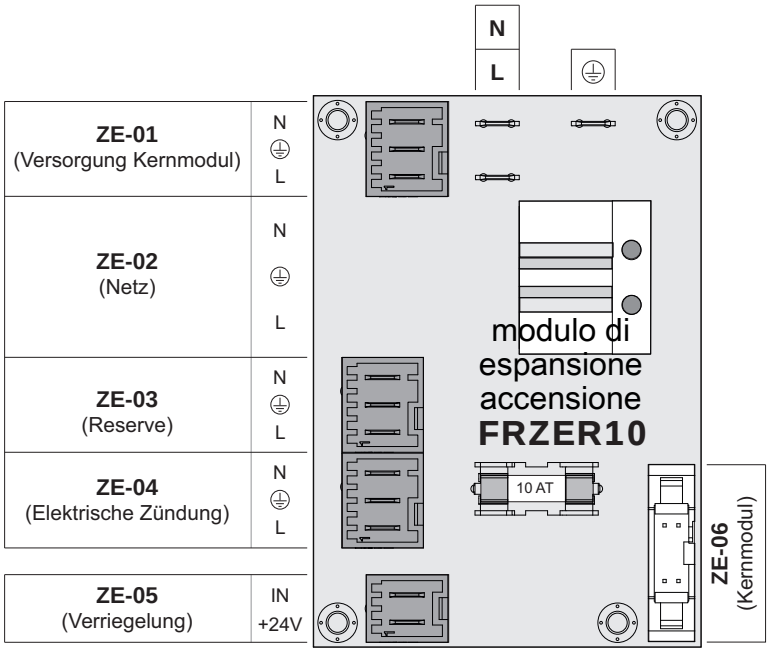
1. YMM a norma ÖVE-K41-5 o H05VV-F a norma DIN VDE 0881-5

Esempio di collegamento



2.2.4 modulo di espansione accensione

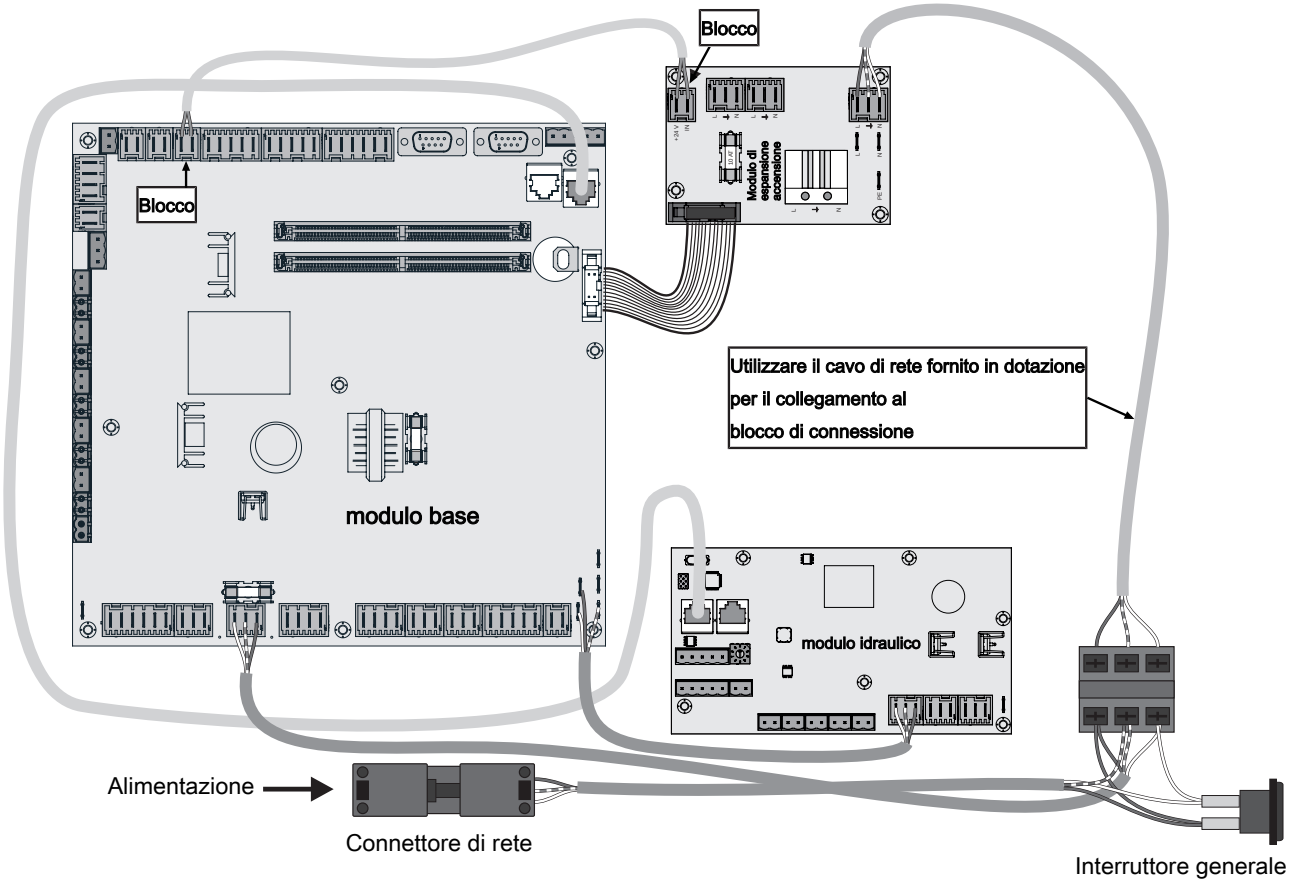
Il modulo di espansione accensione rende possibile il collegamento di una ventola di accensione elettrica con cui realizzare il preriscaldamento automatico della caldaia. L'alimentazione elettrica del modulo di espansione accensione deve essere realizzata tramite il cavo fornito in dotazione tra la morsettiera e il connettore "ZE-01 alimentazione modulo base".



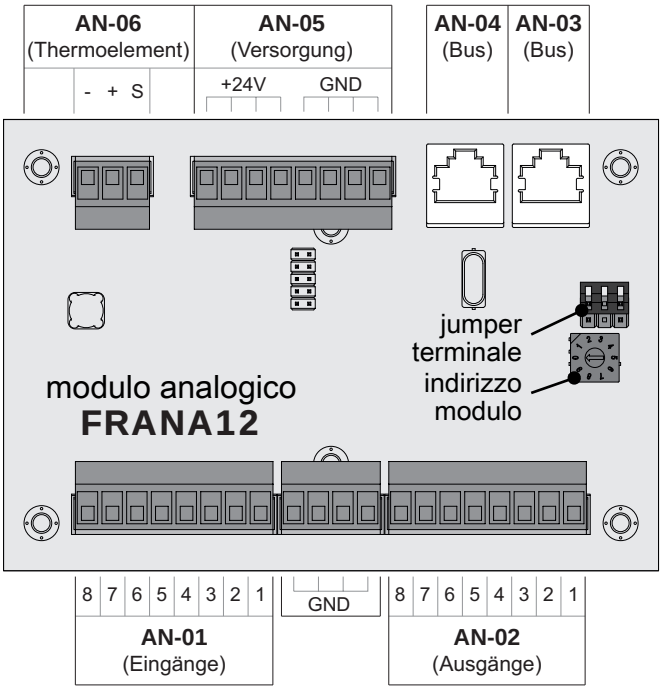
Connettore / designazione		Nota
ZE-01	Alimentazione modulo base	Cavo di collegamento[1)] 3 x 1,5 mm²
ZE-02	Rete	Cavo di collegamento[1)] 3 x 1,5 mm²
ZE-03	Riserva	
ZE-04	Accensione elettrica	Cavo di collegamento[1)] 3 x 1,5 mm²
ZE-05	Blocco	cavo di collegamento[1)] 2 x 0,75 mm², 24 V con uscita passante
ZE-06	modulo base	Utilizzare il cavo piatto fornito in dotazione

1. YMM a norma ÖVE-K41-5 o H05VV-F a norma DIN VDE 0881-5

Schema di collegamento



2.2.5 Modulo analogico



Connettore / designazione		Nota
AN-01	Ingressi 1 … 8	cavo di collegamento[1)] 1 x 0,75 mm²
AN-02	Uscite 1 … 8	cavo di collegamento[1)] 1 x 0,75 mm²
AN-03	Bus	cavo Patch CAT 5 grigio RJ 45 SFTP assegnazione 1:1
AN-04	Bus	
AN-05	Alimentazione	alimentazione elettrica 24 V del modulo, cavo di collegamento[1)] 2 x 1,0 mm² - caldaia a legna: alimentazione tramite alimentatore 24 V - caldaia a pellet e caldaia combinata: modulo pellet, morsetto "Sensor MIN" - caldaia a cippato: alimentazione tramite alimentatore 24 V
AN-06	Termocoppia	Utilizzare il connettore della sonda

1. YMM a norma ÖVE-K41-5 o H05VV-F a norma DIN VDE 0881-5

Configurazione standard – Modulo analogico con indirizzo 0

Ingresso	Designazione
3	Valori di potenza predefiniti esterni (0-10 V)

Richiesta di potenza esterna

Il parametro "`Fonte richiesta di potenza est. (0 – Off, 1 – 0-10V, 2 - Modbus)`" consente di impostare questa modalità di richiesta potenza. In caso di richiesta di potenza tramite Modbus, i valori percentuali vengono trasmessi direttamente. Se come fonte si seleziona 0-10 V, l'abilitazione della caldaia/la potenza della caldaia viene attivata attraverso un ingresso impostabile sul modulo analogico tramite un segnale di tensione.

La richiesta funziona per le caldaie a legna con accensione automatica. Se è presente un segnale in ingresso superiore al 75%, viene attivata l'accensione automatica (presupposto: avvio dell'accensione tramite consenso esterno). La potenza minima della banda di modulazione è limitata. Se il segnale scende al di sotto del 70% (0-69%) la caldaia viene comandata con il 70% di potenza della caldaia fino a quando la legna è bruciata.

Di serie 0 V corrisponde allo 0% e 10 V al 100%. Questi valori possono essere modificati con il parametro "`Invertire richiesta di potenza est. tramite ingresso analogico`".

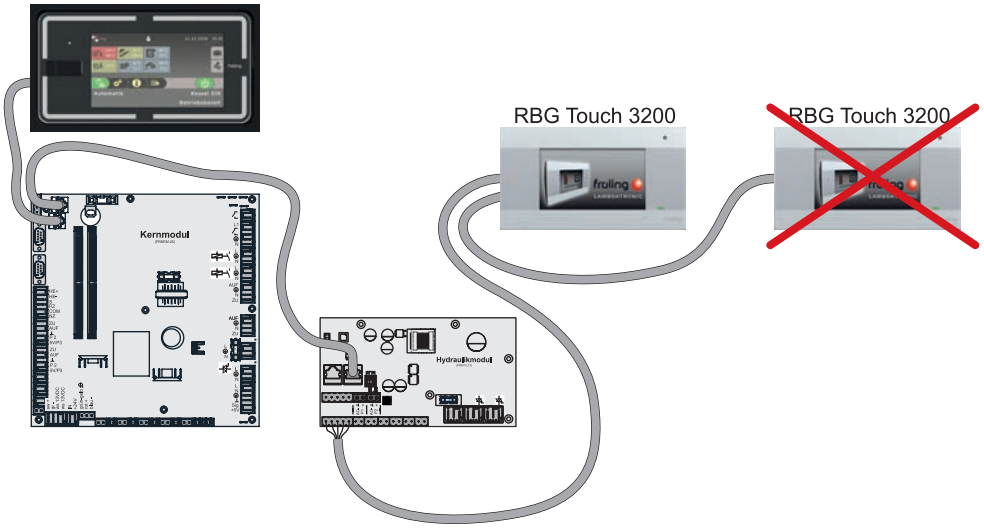
Per l'avvio tramite richiesta di potenza, il modo operativo impostato deve essere "`Automatico`" e se si utilizza il contatto di consenso (parametro "`Ingresso blocco caldaia presente`" = SI) il contatto deve essere chiuso.

I parametri necessari per impostare la richiesta di potenza si trovano nel menu "*Caldaia – Impostazioni generali*".

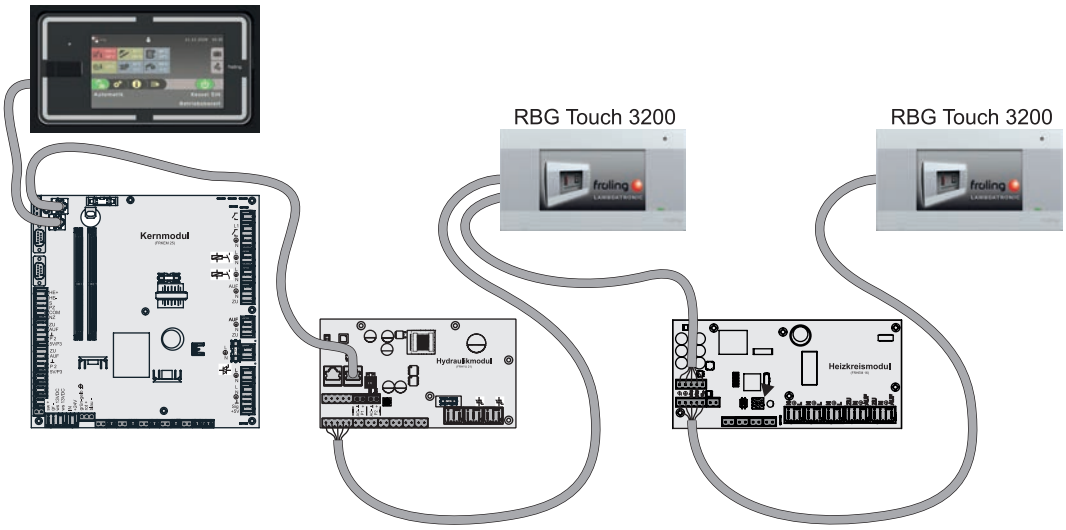
2.3 collegamento bus

Tutti i moduli bus sono collegati con una linea bus. Il cavo utilizzato deve essere conforme alla specifica del tipo LIYCY 2x2x0,5. È necessario rispettare una lunghezza massima del cavo di 200 m. La lunghezza del cavo può essere aumentata utilizzando il ripetitore bus Froling.
I moduli bus devono essere collegati in serie senza una determinata sequenza di indirizzi e tipi di moduli. Non è consentita una linea a stella / una linea derivata.

Dato che le unità di controllo, oltre a trasmettere i dati, sono anche dispositivi alimentati, a seconda del numero di moduli e delle lunghezze dei cavi esistenti possono verificarsi problemi dovuti a cadute di tensione.

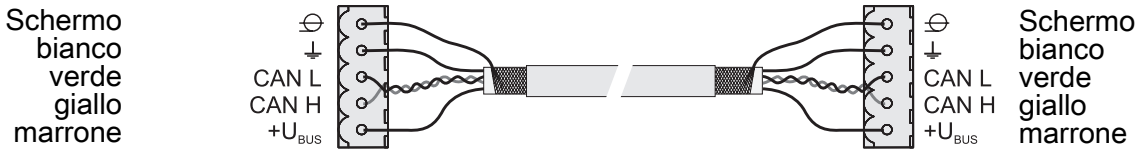


Per ogni comando a distanza Touch deve essere utilizzato un modulo di alimentazione (modulo del circuito di riscaldamento, modulo idraulico).



2.3.1 Collegamento del cavo bus

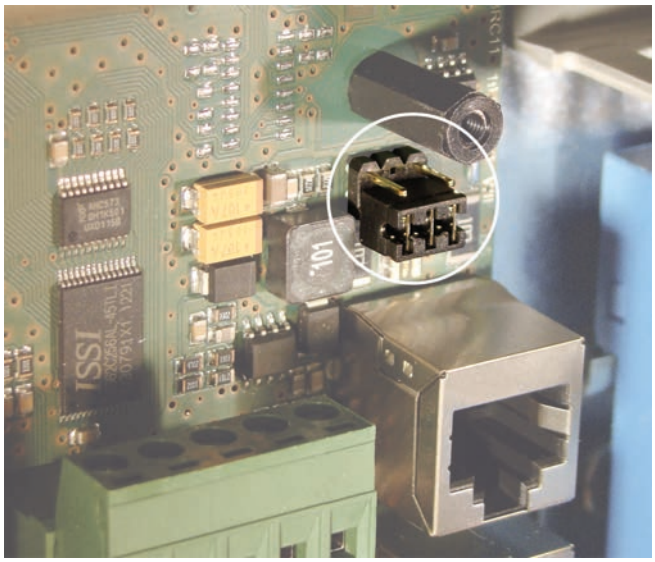
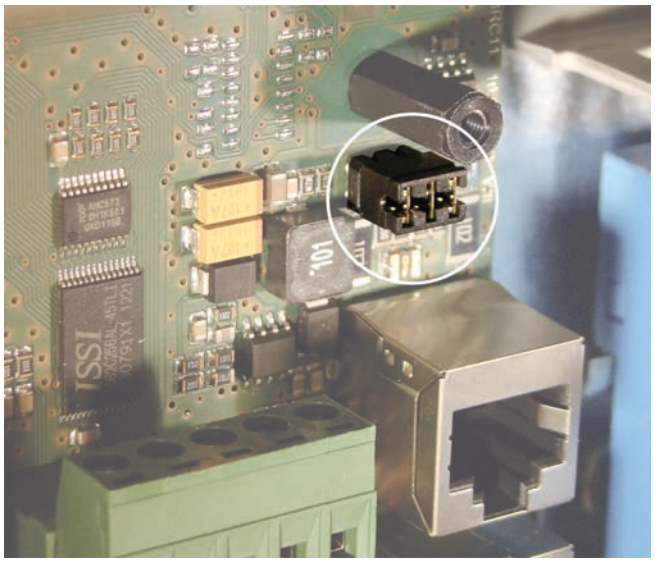
Per i collegamenti bus tra i singoli moduli, utilizzare un cavo tipo **LIYCY doppino 2x2x0,5**. Per eseguire il collegamento al connettore a 5 poli attenersi al seguente schema:



2.3.2 Settaggio dei jumper di terminazione

NOTA! Per garantire la perfetta funzionalità del sistema a bus, sul primo e sull'ultimo modulo è necessario settare il jumper.

Quando si utilizza un ripetitore bus, le due sottoreti isolate in corrente continua devono essere considerate separatamente. In questo caso, i jumper devono essere settati per ogni rete sul primo e sull'ultimo modulo.

Jumper terminale non settato	Jumper terminale settato
	

Se i contatti sullo zoccolo del jumper terminale non sono ponticellati (figura a sinistra), il jumper terminale si definisce "non settato". In questo caso la terminazione del bus non è stata realizzata. Se i contatti sono chiusi (figura a destra), il jumper di terminazione è settato e la terminazione del collegamento bus è stata realizzata.

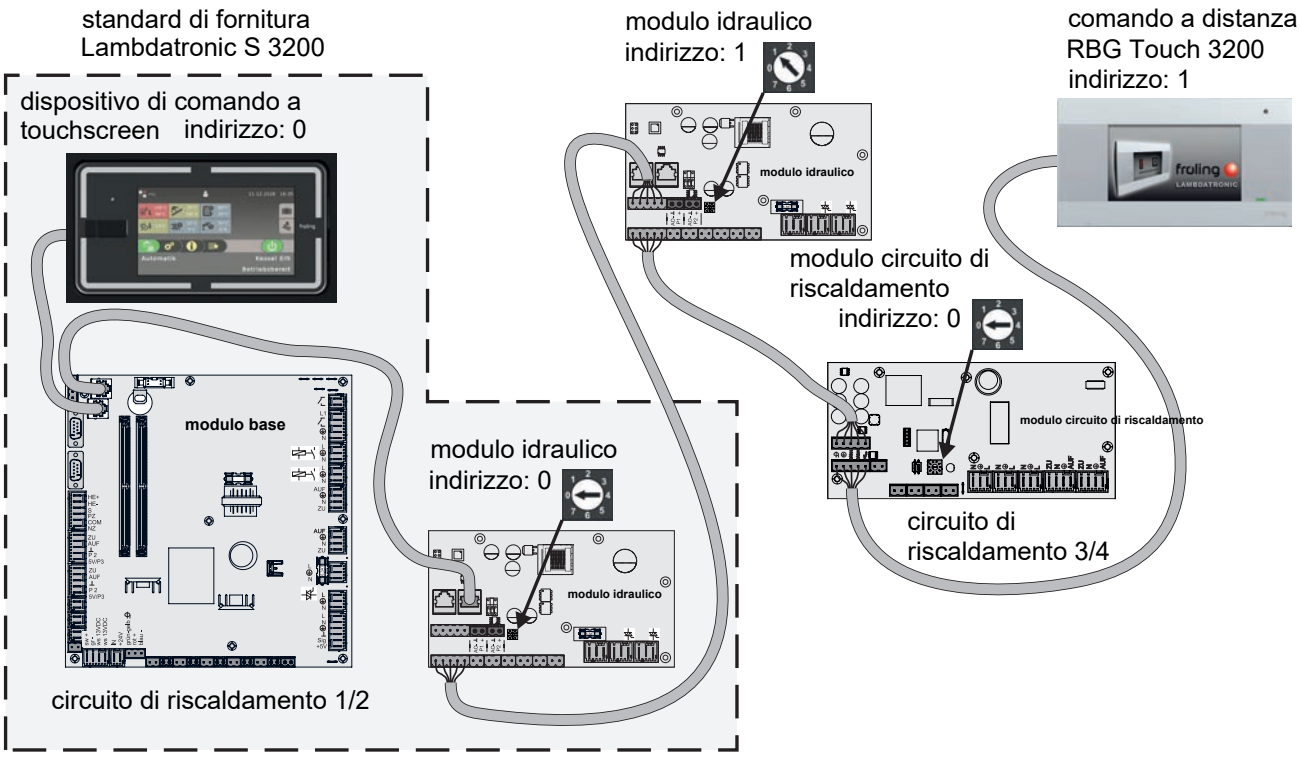
2.3.3 Indirizzamento dei moduli

Per i moduli idraulici e i moduli del circuito di riscaldamento la sequenza necessaria viene impostata con gli indirizzi dei moduli stessi. La prima scheda del tipo di modulo in questione deve avere sempre l'indirizzo 0 per evitare di dover riconfigurare gli schemi idraulici standard impostati. Per le altre schede dello stesso tipo di modulo, gli indirizzi vengono impostati in ordine crescente (indirizzi 1 – 7).

Se si utilizzano le caldaie a legna S1 Turbo e S4 Turbo con sistema di regolazione Lambdatronic S 3200, la fornitura comprende di serie un modulo idraulico (indirizzo 0). È comunque possibile espanderlo con altri sette moduli (indirizzi da 1 a 7).

Se si utilizzano le caldaie a legna S1 Turbo e S3 Turbo congiuntamente ai sistemi di regolazione S-Tronic, S-Tronic Plus e S-Tronic Lambda, la fornitura **NON** comprende il modulo idraulico. (Le configurazioni elencate non sono disponibili in tutti i paesi!). Possibilità di espansione con massimo otto moduli idraulici (indirizzi da 0 a 7).

Nota! Impostare l'indirizzo del modulo solo se non c'è tensione!

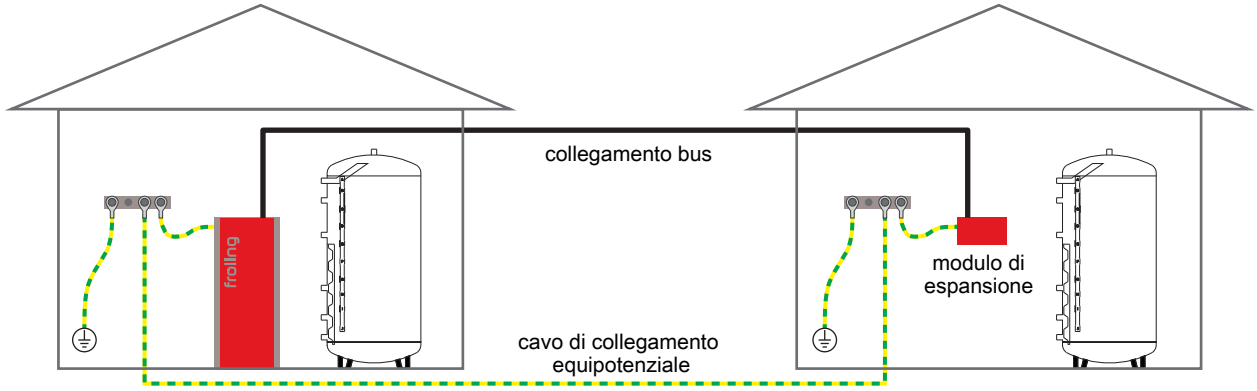


Indirizzo modulo impostato	modulo circuito di riscaldamento	modulo idraulico	
	circuito di riscaldamento	sonda	pompa
0	03 – 04	0.1 – 0.6	0.1 – 0.2
1	05 – 06	1.1 – 1.6	1.1 – 1.2
2	07 – 08	2.1 – 2.6	2.1 – 2.2
3	09 – 10	3.1 – 3.6	3.1 – 3.2
4	11 – 12	4.1 – 4.6	4.1 – 4.2
5	13 – 14	5.1 – 5.6	5.1 – 5.2
6	15 – 16	6.1 – 6.6	6.1 – 6.2
7	17 - 18	7.1 – 7.6	7.1 – 7.2

2.3.4 Collegamento equipotenziale / separazione di potenziale

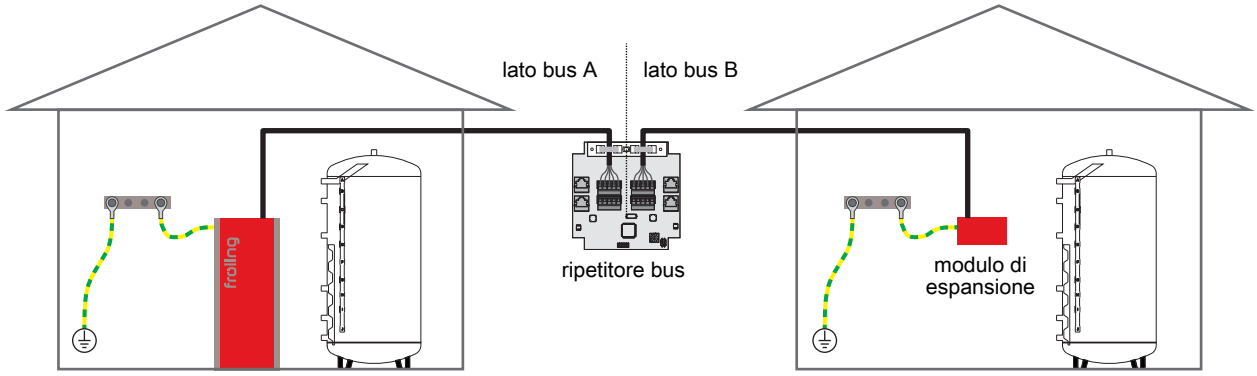
Tra gli edifici possono verificarsi spostamenti di potenziale. In questo caso, le correnti di compensazione passano attraverso la schermatura del collegamento bus, il che può danneggiare i moduli.

Per evitare che ciò avvenga, gli edifici devono essere collegati a un conduttore equipotenziale.



NOTA! Il dimensionamento del cavo di compensazione deve essere eseguito da un tecnico secondo le disposizioni regionali!

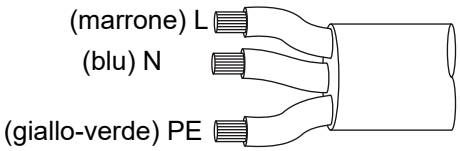
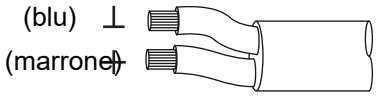
In alternativa al collegamento equipotenziale è possibile utilizzare un ripetitore bus Froling nella linea di collegamento bus con l'edificio successivo. La separazione di potenziale (isolamento galvanico) suddivide la rete a bus in due sottoreti distinte.



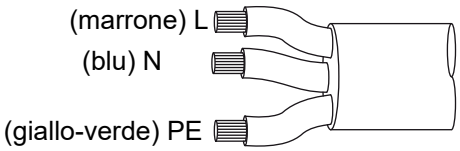
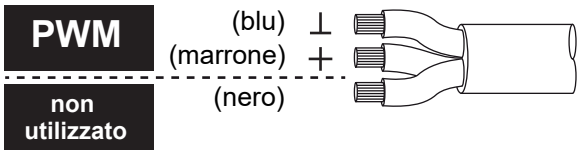
2.4 Istruzioni di collegamento in base ai tipi di pompa

A seconda del tipo di pompa, per il collegamento i cavi di comando si distinguono in bipolari, tripolari e quadripolari. A seconda del tipo di pompa utilizzato, per il cablaggio attenersi alle seguenti istruzioni di collegamento:

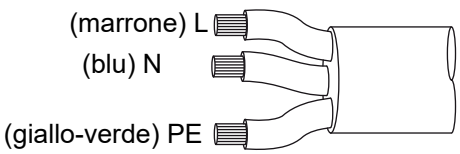
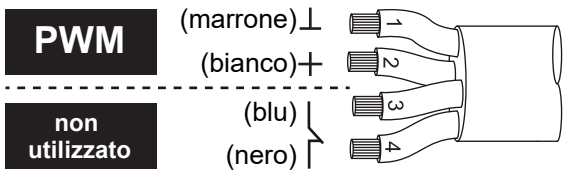
Tipo di pompa con cavo di comando bipolare

alimentazione elettrica	cavo di comando bipolare
	
Cablare l'alimentazione sull'uscita pompa della scheda	Collegare il cavo di comando all'uscita PWM della scheda prestando attenzione alla corretta polarità: - filo blu alla terra - filo marrone al polo positivo

Tipo di pompa con cavo di comando tripolare

Alimentazione elettrica	Cavo di comando tripolare
	
Cablare l'alimentazione sull'uscita pompa della scheda	Collegare il cavo di comando all'uscita PWM della scheda prestando attenzione alla corretta polarità: - filo blu alla terra - filo marrone al polo positivo Non utilizzare il filo nero ed eventualmente isolarlo

Tipo di pompa con cavo di comando quadripolare

alimentazione elettrica	cavo di comando quadripolare
	
Cablare l'alimentazione sull'uscita pompa della scheda	Collegare il cavo di comando all'uscita PWM della scheda prestando attenzione alla corretta polarità: - filo marrone alla terra - filo bianco al polo positivo Non utilizzare gli altri due fili (blu, nero) e isolarli

3 Prima messa in funzione con assistente di configurazione

3.1 Preparazione alla prima accensione

NOTA

Far eseguire la prima messa in funzione da un termoinstallatore autorizzato o dal servizio assistenza clienti Froling!

3.1.1 Controllo del sistema di regolazione

- ❒ Verificare che sulle schede non siano presenti corpi estranei (resti di fili, rondelle, viti,...).
- ❒ Controllare il cablaggio:
  verificare che non siano presenti fili allentati e non isolati che potrebbero causare cortocircuiti.
- ❒ Controllare che la disposizione degli attacchi di pompe, valvole miscelatrici e gruppi vari NON preassemblati da Froling siano correttamente collegati
- ❒ Verificare che il connettore della linea BUS non presenti cortocircuiti
- ❒ Controllare gli indirizzi e i jumper di terminazione impostati sui singoli moduli (moduli circuiti di riscaldamento, moduli idraulici, display ecc.)

3.1.2 Controllo dei gruppi collegati

- ❒ Verificare che tutti i gruppi impiegati siano collegati correttamente
- ❒ Controllare il cablaggio:
  verificare che le morsettiere terminali di pompe,
  valvole miscelatrici e deviatrici non presentino fili allentati o non isolati che potrebbero causare cortocircuiti

3.1.3 Controllo dell'impianto

- ❒ Verificare che il fusibile principale della caldaia soddisfi requisiti di intensità di corrente nominale sufficienti

⇨ vedi "Allacciamento alla rete" [pagina 8]

3.2 Informazioni generali sull’assistente di configurazione

Per mettere in funzione la caldaia sono disponibili diverse procedure di configurazione guidata. Una piccola selezione è programmabile al livello operativo "Cliente" nel "Menu Scelta rapida", il resto solo al livello operativo "Servizio". Mediante le procedure di configurazione guidata si possono impostare diverse sezioni della caldaia (caldaia propriamente detta, sonda lambda, schema idraulico, ...) attraverso interrogazioni guidate del sistema di regolazione.

A seconda dell'impianto sono disponibili le procedure di configurazione guidata seguenti. Poiché sono interdipendenti, l'ordine viene definito automaticamente dal sistema di regolazione.

Icona	Designazione
	**Prima accensione** Richiesta di lingua, codice produttore, data e ora
	**Caldaia** Impostazione di tipo di caldaia, potenza della caldaia, combustibile, dispositivo anticondensa e opzioni specifiche per la caldaia (accensione, filtro, ...)
	**Sonda lambda** Selezione e calibrazione del tipo di sonda utilizzata
	**Estrazione** Selezione del sistema di estrazione esistente (solo nelle caldaie a caricamento automatico)
	**Sistema idraulico** Selezione del sistema idraulico (sistema idraulico 1, 2, 3, ...)
	**Componenti aggiuntivi** Selezione e attivazione delle utenze e dei componenti di regolazione esistenti (circuiti di riscaldamento, boiler, solare, regolatore differenza, ...)
	**Preriscaldare** Primo riempimento del serbatoio pellet per caldaia mista e pellet; riempimento della coclea di estrazione e definizione dei tempi di alimentazione combustibile all’avvio della caldaia a cippato
	**Connect** Impostazione dei parametri necessari lato caldaia per l'uso del dispositivo di controllo online "froeling-connect.com" (indirizzo IP, password display, ...)
	**Programma riscaldamento** Attivazione e selezione di un programma di riscaldamento.

3.3 Prima accensione

Dopo aver collegato l'alimentazione e acceso l'interruttore generale, il display si avvia e inizia a interrogare le impostazioni di base (lingua, codice produttore della caldaia, data e ora) dell'impianto. Appaiono quindi le icone del touchscreen.

1: selezione della lingua del sistema di regolazione



2: impostazione del codice produttore (vedere targhetta)



3: impostazione data e ora



4: visualizzazione del display base



3.4 Avvio dell’assistente di configurazione

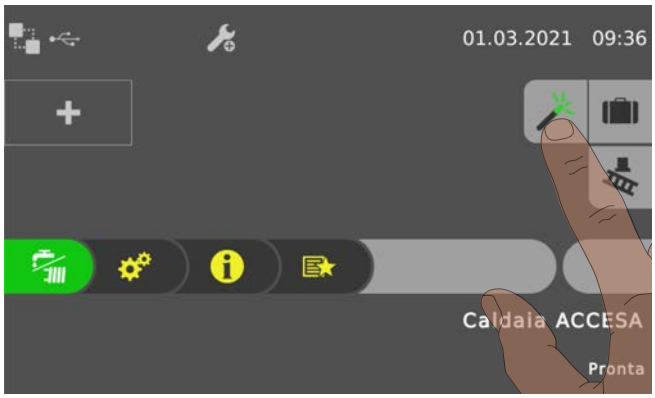
1: toccare il simbolo per modificare il livello operativo



2: digitare il codice di servizio e confermare



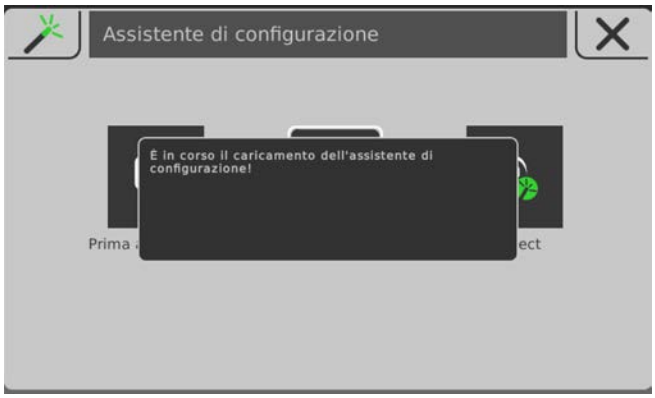
3: toccare il simbolo della configurazione guidata



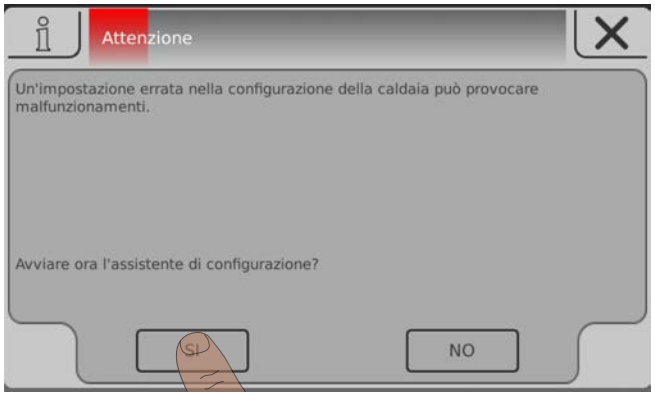
4: toccare l’assistente di configurazione "Caldaia"



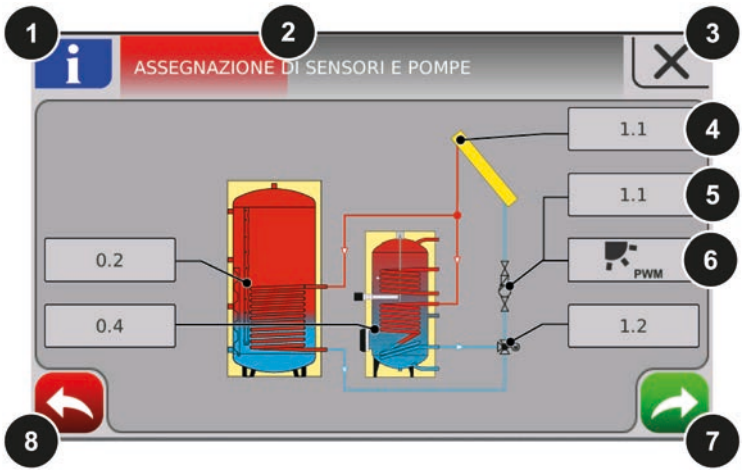
5: la procedura di configurazione guidata viene caricata



6: leggere il testo del messaggio e per iniziare continuare con "SI"



Navigazione e impostazioni di sonde e pompe



Numero	Descrizione	
1	Se il pulsante Info è in blu, su questa pagina di vista d'insieme sono disponibili maggiori informazioni.	
2	Barra di avanzamento della rispettiva procedura di configurazione guidata	
3	Interruzione della procedura di configurazione guidata	
4	Impostazione dell'indirizzo a cui è stata collegata la rispettiva sonda	
5	Impostazione dell'indirizzo a cui è stata collegata la rispettiva pompa	
6	Definizione del segnale di comando della rispettiva pompa. A seconda del menu selezionato sono disponibili le seguenti possibilità di selezione:	
		Pompa senza cavo di comando
		Pompa HE senza cavo di comando
		Pompa / PWM
		Pompa solare / PWM
		Pompa PWM + valvola
		Pompa sol. PWM + valvola
		Pompa ambiente / 0 – 10 V
		Pompa solare / 0 – 10 V
		Pompa amb. 0-10 V + valvola
		Pompa sol. 0-10 V + valvola
		Valvola deviatrice
	⇨ vedi "Opzioni di attivazione delle uscite pompa" [pagina 88]	
7	Continuare con il passo successivo	
8	Un passo indietro	

4 Riepilogo dei parametri

4.1 Riscaldare

4.1.1 Riscaldare - Stato



Menu Sistema Riscaldare

Modo operativo circuito riscaldamento

Visualizzazione o impostazione del modo operativo del circuito di riscaldamento:

Auto:
funzionamento automatico; fasi di riscaldamento secondo i tempi di riscaldamento impostati

Riscaldamento extra:
Il circuito di riscaldamento viene regolato sulla temperatura ambiente impostata senza limitazione di tempo. Questa funzione può essere annullata attivando un altro modo operativo/un'altra funzione

Abbassamento:
funzione abbassamento; viene ignorata la fase di riscaldamento corrente o successiva

Abbassamento continuo:
Il circuito di riscaldamento resta nella funzione abbassamento fino all'attivazione di un altro modo operativo

Party:
funzione party; la fase attuale o successiva di riduzione della temperatura viene ignorata

OFF:
spento; circuito di riscaldamento disattivato, solo protezione antigelo!

Temperatura mandata

Visualizzazione della temperatura di mandata attuale.

Temperatura mandata calcolata

Visualizzazione del valore nominale calcolato per la temperatura di mandata.

Temp. ambiente

Presupposto: circuito di riscaldamento in combinazione con un comando a distanza

Visualizzazione della temperatura ambiente attuale.

Temperatura esterna

Visualizzazione della temperatura esterna attuale.

4.1.2 Riscaldare – Temperature



Menu Sistema Riscaldare

Temperatura ambiente desiderata in modalità riscaldamento

Presupposto: circuito di riscaldamento in combinazione con un comando a distanza

Temperatura ambiente in base alla quale viene effettuata la regolazione durante i tempi di riscaldamento impostati.

Temperatura ambiente desiderata durante la funzione abbassamento

Presupposto: circuito di riscaldamento in combinazione con un comando a distanza

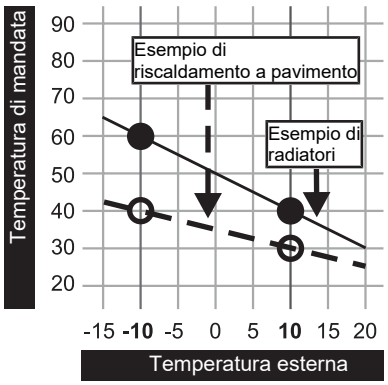
Temperatura ambiente in base alla quale viene effettuata la regolazione al di fuori dei tempi di riscaldamento.

Temperatura mandata desiderata con temperatura esterna +10°C

Primo setpoint per la definizione della curva di riscaldamento.

Temperatura mandata desiderata con temperatura esterna -10°C

Secondo setpoint per la definizione della curva di riscaldamento.



Amplificazione comando temperatura ambiente Kp-Rm

Presupposto: circuito di riscaldamento in combinazione con un comando a distanza

Fattore di influenza della temperatura ambiente sulla temperatura di mandata del circuito di riscaldamento. In caso di scostamento della temperatura ambiente di +/- 1°C, il valore nominale della temperatura di mandata viene corretto di questo valore (solo in combinazione con un comando a distanza).
Valori consigliati:

- riscaldamento a pavimento: 2-3
- radiatori (edificio nuovo): 4-5
- radiatori (edificio vecchio): 6-7

NOTA! Tenere sotto controllo i fattori esterni che agiscono sui comandi a distanza!

Diminuzione della temp. di mandata durante l'abbassamento

Durante il funzionamento in riduzione di temperatura, la temperatura di mandata diminuisce di questo valore.

Temperatura esterna sotto la quale si attiva il riscaldamento

Se, durante il riscaldamento, la temperatura esterna supera questo valore limite, le pompe dei circuiti di riscaldamento e le valvole miscelatrici si disattivano.

Temperatura esterna sotto la quale si attiva l'abbassamento

Se, durante il funzionamento in riduzione di temperatura, la temperatura esterna è inferiore a questo valore limite, le pompe dei circuiti di riscaldamento e le valvole miscelatrici si attivano.

Temperatura max mandata riscaldamento

Temperatura massima per limitare la temperatura di mandata con cui viene alimentato il circuito di riscaldamento.

Temperatura max mandata boiler

Se il boiler 1 è alimentato direttamente tramite il circuito di riscaldamento 1, per la durata di carico boiler è possibile limitare la temperatura di mandata massima per il carico del boiler.

Temperatura antigelo

Se la temperatura ambiente o quella di mandata è inferiore al valore impostato, la pompa del circuito di riscaldamento si accende e la valvola miscelatrice del circuito di riscaldamento si regola in base alla temperatura di mandata massima impostata per il circuito di riscaldamento.

Da quale temperatura sull'accumulatore alto attivare la protezione contro il surriscaldamento

Se la temperatura dell'accumulatore alto supera il valore impostato, viene attivato il circuito di riscaldamento indipendentemente dal modo operativo (Caldaia, Comando a distanza) e dai tempi di riscaldamento definiti. La temperatura di mandata viene regolata sul valore impostato nel parametro "`Temperatura mandata desiderata con temperatura esterna -10°C`". La funzione rimane attiva finché non si scende sotto il valore di 2°C.

Consiglio: La protezione contro il surriscaldamento dovrebbe essere assegnata a un circuito di riscaldamento ad alta temperatura (per es. ai radiatori).

4.1.3 Riscaldare - Tempi



Menu Sistema → Riscaldare

⇨ vedi "Temporizzazione" [pagina 92]

4.1.4 Riscaldare - Servizio



Menu Sistema → Riscaldare

Pompa circuito riscaldamento

Consente di testare l'uscita della pompa:

- **A 0**: automatico, spento; **A 1**: automatico, acceso
- **1**: manuale, acceso
- **0**: manuale, spento

Valvola miscelatrice circuito apre

Consente di testare l'uscita della valvola miscelatrice:

- **A 0**: automatico, spento; **A 1**: automatico, acceso
- **1**: manuale, acceso
- **0**: manuale, spento

Valvola miscelatrice circuito chiude

Consente di testare l'uscita della valvola miscelatrice:

- **A 0**: automatico, spento; **A 1**: automatico, acceso
- **1**: manuale, acceso
- **0**: manuale, spento

Tempo di corsa valvola miscelatrice

Qui è necessario impostare il tempo ciclo della valvola miscelatrice utilizzata.

NOTA! Per ridurre le vibrazioni della valvola miscelatrice non impostare un valore < 150 s!

Spegnere il riscald. se la temperatura mandata è più bassa di

Presupposto: il circuito di riscaldamento viene azionato senza comando a distanza

Calcolando una temperatura nominale di mandata inferiore al valore impostato, la pompa del circuito di riscaldamento si disattiva e la valvola miscelatrice si chiude.

Questo circuito può riscaldare con precedenza boiler?

- **NO**: questo circuito di riscaldamento viene disattivato durante un carico del boiler.
- **SI**: a questo circuito di riscaldamento viene fornito calore durante un carico del boiler nonostante la precedenza boiler attiva.

Da quale accumulo o collettore viene alimentato questo circuito (0=caldaia)

Presupposto: parametro solo in combinazione con il sistema pluriresidenziale (varianti)

Questo parametro definisce l'assegnazione della fonte di calore a questo circuito di riscaldamento.

- **0** = caldaia
- **1** = accumulo 01, …

Richiesta di alta temperatura dal bollitore ACS per

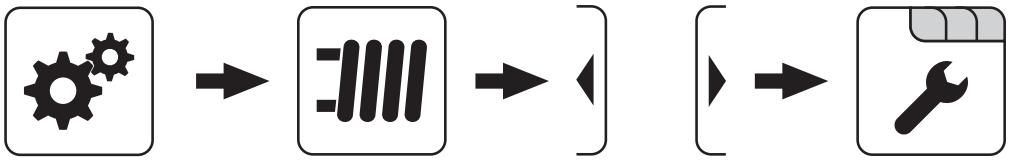
NOTA! Parametro disponibile solo per i circuiti di riscaldamento 1 e 2!

Nella caldaia a pellet PE1 Pellet in versione Unit impostare "Boiler 1"!

- **Nessun boiler**: Il circuito di riscaldamento viene azionato secondo la curva di riscaldamento impostata
- **Boiler 1**: solo il boiler 1 è alimentato dal circuito di riscaldamento
- **Boiler 2-8:** tutti i boiler sono alimentati dal circuito di riscaldamento eccetto il boiler 1
- **Tutti i boiler:** tutti i boiler sono alimentati dal circuito di riscaldamento

Il boiler può essere caricato dal circuito di riscaldamento. Se è presente una richiesta boiler e sono soddisfatti i criteri di carico boiler, la valvola deviatrice attiva immediatamente la corsa di carico boiler. La pompa del circuito di riscaldamento gira non appena è soddisfatto il criterio "`Caricare quando la differenza fra caldaia e boiler è di`". Terminato il carico del boiler, la pompa del circuito di riscaldamento si arresta, la valvola deviatrice resta ancora attiva per l'intervallo definito e la valvola miscelatrice del circuito di riscaldamento si chiude. Scaduto questo tempo, il circuito di riscaldamento viene nuovamente alimentato a regolazione climatica.

4.1.5 Riscaldare - Programma essiccazione pavimento



Programma essiccazione pavimento attivo

- **NO**: Programma essiccazione disattivato; tutti i circuiti di riscaldamento vengono azionati secondo i tempi di riscaldamento impostati.
- **SI**: Si avvia il programma essiccazione impostato a 30 giorni. Al termine dei 30 giorni, il circuito di riscaldamento selezionato viene di nuovo comandato in base ai tempi di riscaldamento impostati.

– I tempi di riscaldamento del circuito di riscaldamento selezionato e i tempi di carico caldaia o accumulatore vengono impostati automaticamente su 0-24 ore e il limite riscaldamento della temperatura esterna viene ignorato.

– Se si utilizza una caldaia a legna si dovrà prevedere un'erogazione di calore corrispondente.

– Se la temperatura nominale di mandata attualmente necessaria non può essere raggiunta o mantenuta (es. potenza caldaia, ...) non viene visualizzata alcuna avvertenza!

– In caso di interruzione dell'alimentazione, il programma continua dal punto in cui si era interrotto!

Se la temperatura ambiente attuale è inferiore alla temperatura antigelo impostata, la temperatura nominale di mandata del programma essiccazione ne risulta condizionata.
NOTA: solo in combinazione con un comando a distanza!

Giorno attuale del programma essiccazione

Mostra il giorno attuale del programma essiccazione in esecuzione. Modificando questo parametro, è possibile saltare o ritornare a un determinato giorno del programma.

Quale programma essiccazione viene utilizzato

L'andamento della temperatura di mandata nei programmi essiccazione 1 – 6 è predefinito in maniera fissa. Nel programma essiccazione 7, la temperatura di mandata è selezionabile a piacere per tutti i 30 giorni.

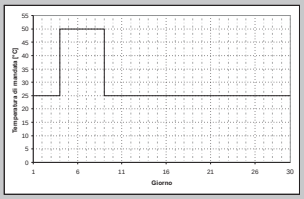
Il programma essiccazione 8 consente di predefinire l'andamento della temperatura di mandata per ciascun giorno.

Temp. man. desiderata per tutti i giorni con programma 7

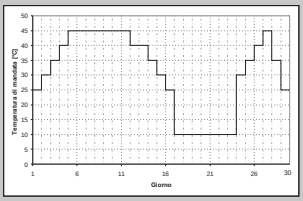
Se il programma essiccazione 7 è attivo, la regolazione avviene in base alla temperatura di mandata qui impostata.

Programmi di essiccazione

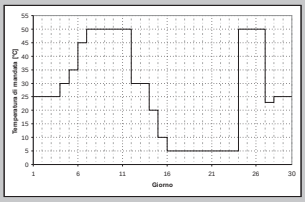
Programma di riscaldamento 1:



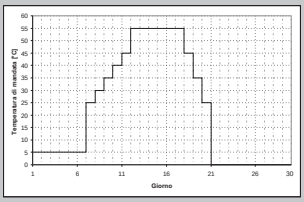
Programma di riscaldamento 2:



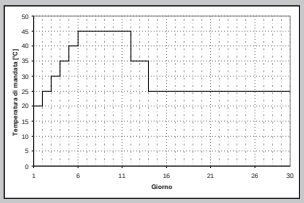
Programma di riscaldamento 5:



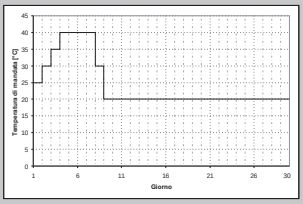
Programma di riscaldamento 6



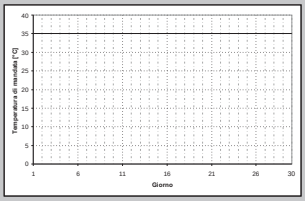
Programma di riscaldamento 3:



Programma di riscaldamento 4:



Programma di riscaldamento 7:



I programmi essiccazione elencati rappresentano proposte non vincolanti. Se il programma essiccazione è utilizzato per essiccare completamente un pavimento continuo, consultare il produttore di quest'ultimo o l'installatore!

Configurare programma 8



ɔgramma essiccazione
Service

Configurare programma 8

Temperatura nominale di mandata giorno 1 ... 30

Selezionando "Programma di riscaldamento 8", mediante questa impostazione è possibile predefinire la temperatura nominale di mandata per ciascun giorno.

Circuiti di riscaldamento utilizzati



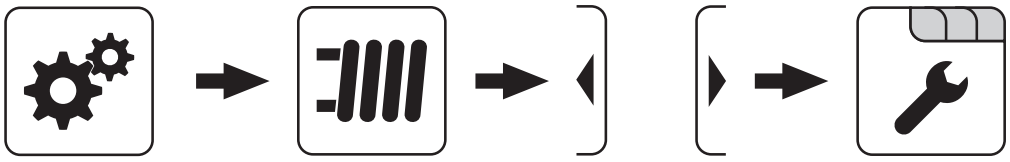
ɔgramma essiccazione
Service

Circuiti di riscaldamento utilizzati

Utilizzare circuito di riscaldamento 01 ... 18

Il numero di circuiti di riscaldamento utilizzati dipende dalla configurazione del sistema. Se sono presenti solo 2 circuiti di riscaldamento, qui sono visualizzati solo 2 circuiti come unica possibilità di selezione.
Il programma di riscaldamento impostato è lo stesso per tutti i circuiti di riscaldamento!

4.1.6 Riscaldare - Impostazioni generali



Menu Sistema → Riscaldare → Impostazioni generali Servizio

Valore correttivo per la sonda temp. esterna

Se la sonda esterna visualizza un valore errato, questo parametro consente di regolare il valore.

Modulo circuito riscald. dal quale viene letta la temp. esterna (0=modulo base)

Se il modulo base non legge la sonda esterna, impostare l'indirizzo del rispettivo modulo del circuito di riscaldamento +1 (sonda 1 sul rispettivo modulo).

Utilizzare gli ingressi della sonda ambiente per il termostato ambiente

NOTA! Questo parametro influenza tutti gli attacchi della sonda a cui può essere collegata una sonda ambiente analogica!

- **NO**: all'attacco della sonda ambiente deve essere collegata una sonda ambiente per la regolazione della temperatura ambiente.
- **SI**: all'attacco della sonda ambiente si possono collegare termostati ambiente per la regolazione della temperatura ambiente.

– Contatto termostato ambiente aperto: pompa circuito di riscaldamento disattivata, valvola miscelatrice chiusa

– Contatto termostato ambiente chiuso: pompa circuito riscaldamento e regolazione valvola miscelatrice attive

4.2 Acqua

4.2.1 Acqua - Stato



Menu Sistema → Acqua

Temperatura boiler alto

Temperatura corrente del boiler. Il boiler viene caricato se si raggiunge la finestra temporale per il carico del boiler e la temperatura definita è scesa sotto la temperatura indicata nel parametro "`Ricaricare il boiler sotto la temperatura di`". Il boiler viene caricato fino allo scadere della finestra temporale o al raggiungimento della temperatura impostata in "`Temperatura boiler desiderata`".

Temperatura boiler referenza solare

Presupposto: impianto solare regolato da Froling!

Temperatura attuale in corrispondenza della sonda di riferimento dell'impianto solare.

Comando pompa boiler

Specifica il numero di giri della pompa di carico boiler, in percentuale del numero massimo di giri.

4.2.2 Acqua - Temperature



Menu Sistema → Acqua

Temperatura boiler desiderata

Al raggiungimento di questa temperatura del boiler, il carico del boiler si arresta.

Ricaricare il boiler sotto la temperatura di

Il carico del boiler si avvia se la temperatura del boiler è inferiore al valore qui impostato, la Zeitfenster è attiva e la sorgente di ricarica (caldaia o accumulatore) presenta il superamento di carico impostato.

Caricare quando la differenza fra accumulo e boiler è di

Se la temperatura dell'accumulatore superiore è più alta di questo valore rispetto a quella corrente del boiler e la finestra temporale è attiva, il carico del boiler si avvia (solo nei sistemi con accumulatore).

Caricare quando la differenza fra caldaia e boiler è di

Se la temperatura della caldaia è più alta di questo valore rispetto a quella corrente del boiler e la finestra temporale è attiva, il carico del boiler si avvia (solo nei sistemi senza accumulatore).

La differenza fra caldaia e boiler deve essere

Regolazione della temperatura nominale della caldaia per raggiungere la temperatura desiderata del boiler.

Temperatura caldaia desiderata = temperatura boiler desiderata + differenza

Se la temperatura nominale attualmente calcolata per la caldaia è superiore al risultato del calcolo sopra indicato, viene mantenuta la temperatura nominale della caldaia (solo nei sistemi senza accumulatore).

4.2.3 Acqua - Tempi



⇨ vedi "Temporizzazione" [pagina 92]

4.2.4 Acqua - Servizio



Pompa boiler 1 comandata dall'uscita HKP0

Presupposto: schema idraulico per S3 Turbo

- **NO**: l'uscita HKP0 si attiva dopo il parametro "`Temperatura accumulo di avvio circuiti di riscaldamento`".
- **SI**: la pompa di carico boiler è comandata dall'uscita HKP0. La sonda del boiler deve essere collegata all'ingresso sonda "sonda di ritorno".

NOTA! Il carico del boiler tramite HKP0 è possibile solo se il dispositivo anticondensa non è dotato di valvola miscelatrice.

Utilizzo calore residuo

Presupposto: schema idraulico 0 e dispositivo anticondensa con valvola miscelatrice

- **SI**: al boiler viene sottratto il calore residuo. Il parametro "`Temperatura caldaia sopra la quale possono girare tutte le pompe`" viene ignorato. La pompa viene comandata al minimo numero di giri finché la temperatura della caldaia non scende di + 3°C al di sotto di quella del boiler.

Caricare il boiler solo una volta al giorno

- **NO**: il carico del boiler si avvia ogni volta che la temperatura del boiler scende sotto il valore impostato in "`Ricaricare il boiler sotto la temperatura di`", la Zeitfenster è attiva e la fonte di calore (caldaia o accumulatore) presenta una temperatura sufficiente.
- **SI**: se il boiler è già stato ricaricato una volta nel giorno attuale, il successivo carico del boiler viene interrotto.

Riscaldamento legionelle attivo

- **NO**: Il riscaldamento antilegionella del boiler non viene eseguito.
- **SI**: Una volta alla settimana il boiler viene riscaldato alla temperatura impostata nel parametro "`Temp. nominale boiler in riscaldamento antilegionella (uguale per tutti i boiler)`".

Quando eseguire il riscaldamento antilegionella

Definisce il giorno della settimana in cui eseguire il riscaldamento antilegionella dell'acqua sanitaria.

Temp. nominale boiler in riscaldamento antilegionella (uguale per tutti i boiler)

Se il parametro "`Riscaldamento legionelle attivo`" è impostato su "SI", il giorno della settimana impostato il boiler viene riscaldato alla temperatura impostata.

Quale accumulo/collettore dà il calore per il boiler (0=caldaia)

Presupposto: parametro solo in combinazione con il sistema pluriresidenziale (varianti)

Questo parametro definisce l'assegnazione della fonte di calore a questo boiler.

- **0** = caldaia
- **1** = accumulo 01, …

Spegnimento ritardato pompa boiler ⇒ (comprende tutti i boiler)

Al termine del carico del boiler, le pompe di carico boiler continuano a funzionare per l'intervallo qui impostato.

Entrata sonda boiler 01 superiore

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda del boiler.

Entrata sonda di riferimento solare boiler 01

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda per il riferimento solare del boiler.

Uscita pompa boiler 01

Uscita pompa a cui è stata collegata la pompa di carico boiler.

Comando della pompa di carico boiler

Definizione del segnale di comando del tipo di pompa utilizzato.

⇨ vedi "Opzioni di attivazione delle uscite pompa" [pagina 88]

Giri minimi pompa boiler

Regolazione del numero minimo di giri in base al tipo di pompa (impostare il modo operativo della pompa secondo le direttive del produttore della pompa).

Giri max pompa carico boiler

Se è necessario limitare il numero massimo di giri della pompa di carico in funzione del sistema, è possibile effettuare l'impostazione modificando il parametro.

4.3 Solare

4.3.1 Solare - Stato



Menu Sistema Solare

Temperatura pannello solare

Visualizzazione della temperatura attuale del pannello solare.

Sonda solare accumulo alto

Visualizzazione della temperatura attuale sulla sonda di riferimento solare nella zona superiore dell'accumulatore.

Sonda solare accumulo sotto

Visualizzazione della temperatura attuale sulla sonda di riferimento solare nella zona inferiore dell'accumulatore.

Temperatura ritorno pannelli solari

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Visualizzazione della temperatura di ritorno attuale del pannello solare.

Prestazione attuale dell'impianto solare [kW]

Visualizzazione della potenza attuale generata dal pannello solare. Il calcolo della potenza viene eseguito solo se è stata impostata la capacità in litri della pompa solare o si utilizza un trasduttore esterno di impulsi della portata volumetrica. Per eseguire il calcolo in modo più preciso, si consiglia l'uso di una sonda di ritorno del pannello solare.

Flussometro [l/h]

Presupposto: presenza del trasduttore esterno di impulsi della portata volumetrica

Visualizzazione della quantità di acqua attualmente pompata dal pannello solare.

Produzione giornaliera [kWh]

Visualizzazione della quantità di calore erogata dall'impianto solare nel giorno attuale.

Produzione giornaliera 1 ... 6 giorno/i fa [kWh]

Mostra l'andamento storico dell'impianto solare. Sono disponibili i rendimenti degli ultimi 6 giorni.

Produzione totale [kWh]

Visualizzazione della quantità di calore erogata dall'impianto solare dal giorno di attivazione del conta calorie.

Temperatura boiler referenza solare

Temperatura attuale in corrispondenza della sonda di riferimento dell'impianto solare.

Scambiatore di calore sec. Temperatura di mandata (tubazione verso l'accumulatore)

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Temperatura attuale sulla mandata dello scambiatore di calore lato secondario.

Tempo funzionamento pompa solare

Visualizzazione del tempo totale della pompa solare.

Comando pompa solare

Visualizzazione del numero di giri attuale della pompa solare, in percentuale della velocità massima.

Pompa tra scambiatore e accumulo

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Visualizzazione del numero di giri attuale della pompa tra scambiatore di calore e accumulatore.

Pompa tra scambiatore e boiler

Presupposto: Schema idraulico 12

Visualizzazione del numero di giri attuale della pompa tra scambiatore di calore e boiler.

Valvola commutazione tra accumulo alto e basso

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Comando attuale della valvola deviatrice sul lato solare.

- **0%** … accumulo basso
- **100%** … accumulo alto

4.3.2 Solare - Temperature



Menu Sistema Solare

Temperatura desiderata del boiler con carico solare

Fino a questa temperatura il boiler viene riscaldato con carico solare. Se l'impianto solare è dotato di una valvola deviatrice per la commutazione scambiatore solare accumulatore o boiler, questo parametro consente di commutare tra questi due scambiatori solari.

Differenza di temperatura avvio solare

La pompa solare si accende quando la temperatura del pannello solare è inferiore di questo valore alla temperatura di riferimento nel bollitore o nell'accumulatore.

Differenza di temperatura arresto pompa solare

La pompa solare si spegne quando la differenza tra la temperatura del pannello solare e la temperatura di riferimento nel bollitore o nell'accumulatore è inferiore di questo valore.

Temperatura massima accumulo sotto con carico solare

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Se la sonda per la temperatura di riferimento solare nell'accumulatore supera il valore qui impostato, la pompa solare si spegne.

Temperatura minima pannello solare

Temperatura minima nel pannello solare da raggiungere in modo che la regolazione solare cominci a funzionare.

Protezione pannello/pompa da una temp. pannello di

Se il valore misurato della sonda del pannello solare supera il valore impostato, entro 15 min il pannello solare deve raffreddarsi di 20°C, altrimenti la pompa del pannello solare si arresta per proteggere la pompa.

Scambiatore – ritardo partenza pompa accumulo

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Ritardo di accensione della pompa tra scambiatore e accumulo.

Scambiatore – ritardo arresto pompa accumulo

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Ritardo di spegnimento della pompa tra scambiatore e accumulo.

Temp. solare desiderata nell'accumulo alto (carico veloce fino a questa temperatura)

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Se la sonda superiore nell'accumulatore raggiunge il valore impostato, la valvola deviatrice solare passa alla zona inferiore dell'accumulatore.

Differenza pannello solare – accumulo alto

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Superamento per la regolazione della pompa solare rispetto alla temperatura superiore o inferiore nell'accumulatore.

Differenza mandata accumulo alto – scambiatore di calore secondario

Presupposto: schema idraulico 12 o 13

Questo parametro specifica di quanto deve essere inferiore la temperatura di mandata dello scambiatore di calore secondario rispetto alla temperatura del pannello solare. Se la differenza è inferiore al valore impostato, diminuisce il numero di giri della pompa tra scambiatore di calore e boiler o accumulatore.

4.3.3 Solare - Tempi



Menu Sistema → Solare

Avvio della pompa dell'impianto solare da

Se a partire dall'orario impostato sono stati raggiunti i criteri per l'avvio della pompa solare, quest'ultima si avvia.

La pompa dell'impianto solare può funzionare fino alle

Anche se i criteri per l'avvio della pompa pannelli sono soddisfatti, la pompa pannelli resta attiva soltanto fino all'orario impostato.

4.3.4 Solare - Servizio



Menu Sistema → Solare

Sistema solare

- **1**: l'impianto solare alimenta solo il boiler
- **2**: l'impianto solare alimenta solo l'accumulatore
- **3**: l'impianto solare viene ampliato con una valvola deviatrice e serve ad alimentare due utilizzatori diversi. Ad esempio: Commutazione da accumulatore di acqua sanitaria ad accumulatore o commutazione tra scambiatore solare superiore e inferiore in caso di accumulatore igienico a stratificazione solare o accumulatore modulare a stratificazione solare con 2 scambiatori solari

NOTA! Questo parametro non è visualizzato con lo schema idraulico 12 o 13.

Uscita pompa solare

Uscita pompa a cui è stata collegata la pompa solare.

Comando pompa solare

Definizione del segnale di comando del tipo di pompa utilizzato.

⇨ vedi "Opzioni di attivazione delle uscite pompa" [pagina 88]

Giri minimi della pompa pannelli

Regolazione del numero minimo di giri in base al tipo di pompa (impostare il modo operativo della pompa secondo le direttive del produttore della pompa).

Giri massimi pompa solare

Se è necessario limitare il numero massimo di giri della pompa solare in funzione del sistema, è possibile effettuare l'impostazione modificando il parametro.

Sorveglianza pannelli

- **SI:** la pompa solare viene attivata per 10 sec. a determinati intervalli di tempo. L'intervallo può essere definito con il seguente parametro. Se la sonda del pannello solare rileva un aumento di temperatura, la pompa viene attivata in maniera permanente. Questa funzione è attiva dalle 10:00 alle 19:00 e il valore soglia della temperatura del pannello solare a partire dal quale questa funzione è attiva viene regolato in maniera dinamica.
- **NO**: la pompa solare si avvia solo se è soddisfatto il criterio definito nel parametro "`Differenza di temperatura avvio solare`".

Sorveglianza pannelli tutti

Se entro la Zeitfenster ore 10:00 – 19:00 la pompa solare non è attiva, allo scadere dell'intervallo qui impostato viene attivata per 10 sec. Se la sonda del pannello solare rileva un aumento di temperatura, la pompa viene attivata in maniera permanente. Se sulla sonda del pannello solare non viene rilevato un aumento di temperatura, la pompa solare si spegne nuovamente e l'intervallo riparte.

Con solare su accumulo e boiler la precedenza va al boiler

- **SI**: il boiler viene caricato fino al raggiungimento della temperatura impostata in "Temperatura boiler desiderata con carico solare", dopodiché si passa all'accumulatore mediante la valvola deviatrice.
- **NO**: il boiler viene caricato finché la differenza di temperatura tra la sonda del pannello solare e la sonda di riferimento solare nel boiler non è più sufficiente. Quindi la valvola di deviazione passa all'accumulatore alimentandolo per 20 minuti. Successivamente la pompa pannelli si arresta per 20 min. e controlla se la differenza di temperatura è nuovamente sufficiente per caricare il boiler.

Quale ACCUMULO viene caricato con il solare

Questo parametro definisce l'accumulatore sul quale deve essere presente il carico solare.

Quale BOLLITORE viene caricato con il solare

Questo parametro definisce il boiler sul quale deve essere presente il carico solare.

Ingresso sonda pannello solare

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda del pannello solare.

Entrata sonda di riferimento solare accumulatore sup.

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda di riferimento solare nella zona superiore dell'accumulatore.

Ingresso sonda accumulatore inferiore riferimento solare

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda di riferimento solare nella zona inferiore dell'accumulatore.

Entrata sonda SC sec. Mandata sonda

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda di mandata dello scambiatore secondario.

Entrata sonda di ritorno pannello solare

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda per il ritorno del pannello solare.

Uscita pompa valvola deviatrice solare

Uscita pompa a cui è stata collegata la valvola deviatrice solare.

Uscita pompa accumulatore – scambiatore di calore

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Uscita pompa a cui è stata collegata la pompa tra scambiatore di calore solare e accumulatore.

Comando pompa accumulatore – scambiatore di calore

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Definizione del segnale di comando del tipo di pompa utilizzato.

⇨ vedi "Opzioni di attivazione delle uscite pompa" [pagina 88]

Uscita pompa boiler – scambiatore di calore

Presupposto: Schema idraulico 12

Uscita pompa a cui è stata collegata la pompa tra scambiatore di calore solare e boiler.

Comando pompa boiler – scambiatore di calore

Presupposto: Schema idraulico 12

Definizione del segnale di comando del tipo di pompa utilizzato.

⇨ vedi "Opzioni di attivazione delle uscite pompa" [pagina 88]

Invertire uscita valvola deviatrice

Presupposto: sistema solare 3, schema idraulico 12 o 13

- **NO**: l'uscita pompa a cui è stata collegata la valvola deviatrice solare è alimentata a 230 V se l'impianto solare eroga energia allo scambiatore solare del boiler o alla zona superiore dell'accumulatore. Se in questa uscita non sono presenti 230 V, la valvola abilita la corsa allo scambiatore solare dell'accumulatore o alla zona inferiore dell'accumulatore.
- **SI**: se la valvola deviatrice solare viene erroneamente attivata, questo parametro consente di regolare l'attivazione.

La sonda solare è una PT1000?

- **NO**: come sonda solare si utilizza una KTY81
- **SI**: come sonda solare si utilizza una PT1000

Valore Kp regolatore pompa solare

Parametro per la regolazione del numero di giri della pompa solare.

Valore Tn pompa solare

Parametro per la regolazione del numero di giri della pompa solare.

Valore Kp pompa scambiatore sec.

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Parametro per la regolazione del numero di giri della pompa tra scambiatore solare e accumulatore e della pompa tra scambiatore solare e boiler (se presente).

Valore Tn pompa scambiatore sec.

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Parametro per la regolazione del numero di giri della pompa tra scambiatore solare e accumulatore e della pompa tra scambiatore solare e boiler (se presente).

Numero min. giri pompa scambiatore sec.

Presupposto: schema idraulico 12 o 13

Regolazione del numero minimo di giri in base al tipo di pompa (impostare il modo operativo della pompa secondo le direttive del produttore della pompa).

Numero min. giri pompa scambiatore sec.

Questo parametro si applica alla pompa tra scambiatore solare e accumulatore e alla pompa tra scambiatore solare e boiler (se presente).

4.3.5 Solare - Calorimetro



Menu Sistema → Solare

Temperatura pannello solare

Visualizzazione della temperatura attuale del pannello solare.

Temperatura ritorno pannelli solari

Presupposto: Schema idraulico 12 o 13

Visualizzazione della temperatura di ritorno attuale del pannello solare.

Prestazione attuale dell'impianto solare [kW]

Visualizzazione della potenza attuale generata dal pannello solare. Il calcolo della potenza viene eseguito solo se è stata impostata la capacità in litri della pompa solare o si utilizza un trasduttore esterno di impulsi della portata volumetrica. Per eseguire il calcolo in modo più preciso, si consiglia l'uso di una sonda di ritorno del pannello solare.

Flussometro [l/h]

Presupposto: presenza del trasduttore esterno di impulsi della portata volumetrica

Visualizzazione della quantità di acqua attualmente pompata dal pannello solare.

Produzione giornaliera [kWh]

Visualizzazione della quantità di calore erogata dall'impianto solare nel giorno attuale.

Produzione giornaliera 1 ... 6 giorno/i fa [kWh]

Mostra l'andamento storico dell'impianto solare. Sono disponibili i rendimenti degli ultimi 6 giorni.

Produzione totale [kWh]

Visualizzazione della quantità di calore erogata dall'impianto solare dal giorno di attivazione del conta calorie.

Portata nominale della pompa pannelli solari per calorimetro [l/h]

Se si utilizza un trasduttore esterno di impulsi della portata volumetrica, immettendo la capacità della pompa in litri viene attivato il calorimetro. Qui si deve immettere la portata al 100% del numero di giri della pompa solare.

NOTA! Se si utilizza un trasduttore esterno di impulsi della portata volumetrica questo parametro può essere omesso!

Litri per impulso del sensore di portata

Se si utilizza un misuratore esterno della portata in volume, regolare questo valore in base al misuratore utilizzato [0,5 – 5 imp/l].

Entrata sonda di ritorno pannello solare

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda per il ritorno del pannello solare.

Entrata sonda di mandata pannello solare

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda per la mandata del pannello solare.

Viene usato un flussometro esterno

- **SI:** Viene utilizzato un trasduttore esterno di impulsi della portata volumetrica.

4.4 Accumulo

4.4.1 Accumulo - Stato



Menu Sistema → Accumulo

Temperatura accumulo alto

Visualizzazione della temperatura attuale nella zona superiore dell'accumulatore.

Temperatura accumulo sonda 2 ... 7

Presupposto: sistema di gestione sonde con 3 – 8 sonde

Visualizzazione della temperatura corrente nella posizione della rispettiva sonda sull'accumulatore. Tutte le sonde configurate sono utilizzate per calcolare lo stato di accumulo.

Temperatura accumulo centrale

Presupposto: Sonda accumulo centrale presente

Visualizzazione della temperatura attuale nella zona centrale dell'accumulatore.

Temperatura accumulo basso

Visualizzazione della temperatura attuale nella zona inferiore dell'accumulatore.

Comando pompe accumulo

Visualizzazione del numero di giri attuale della pompa di accumulo.

Stato accumulo

Visualizzazione dello stato di accumulo attualmente calcolato.

4.4.2 Accumulo - Temperature



Menu Sistema Accumulo

Temperatura accumulo di avvio circuiti di riscaldamento

Valore di temperatura da raggiungere per l'abilitazione delle pompe dei circuiti di riscaldamento nella zona superiore dell'accumulatore.

NOTA! Questo parametro si applica a tutti i circuiti di riscaldamento esistenti!

Differenza temperatura tra caldaia e strato limite

Presupposto: Sonda accumulo centrale presente e Attivazione regolazione accumulo centrale

Regolando il numero di giri della pompa di accumulo, il sistema di regolazione della caldaia tenta di mantenere il valore impostato della temperatura nominale della caldaia meno il valore qui impostato.

Avvio caldaia con una differenza tra temp. caldaia desid. e accumulo alto di

La caldaia si avvia quando la differenza tra la temperatura dell'accumulatore superiore e la temperatura nominale della caldaia impostata è maggiore del valore impostato.

Accumulo è carico quando la diff. tra temp. caldaia e accumulo basso è di

L'accumulo si arresta a partire da questa differenza tra la temperatura nominale caldaia impostata e la temperatura attuale nella zona inferiore dell'accumulatore.

Differenza accumulo – accumulo

Presupposto: Variante 3

Differenza che deve essere presente per il carico di un accumulatore, per esempio in un edificio adiacente. Se non si raggiunge questa differenza, il carico dell’accumulatore si arresta.

La valvola deviatrice commuta in basso con una temp. nell'accumulo alto di

Al superamento della temperatura impostata sulla sonda superiore nell'accumulatore, la valvola di sicurezza avviamento commuta sull'accumulatore basso.

L'accumulo è carico al 100% con temperatura caldaia desiderata – valore

Lo stato di accumulo è 100% quando la temperatura media dell'accumulatore è inferiore alla temperatura nominale della caldaia del valore impostato. Questo parametro definisce il punto finale della curva di carico dell'accumulatore per il calcolo della quantità di combustibile richiesta per caricare l'accumulatore.

L'accumulatore è carico allo 0% con una temperatura di

Lo stato di accumulo è 0% quando la temperatura media dell'accumulatore raggiunge il valore impostato. Questo parametro definisce il punto base della curva di carico dell'accumulatore.

4.4.3 Accumulo - Servizio



Menu Sistema → Accumulo

Attivare HKP0 in base alla temperatura accumulo superiore

- **NO**: abilitazione della pompa del circuito di riscaldamento 0 in base alla temperatura della caldaia, parametro "`Temperatura caldaia sopra la quale possono girare tutte le pompe`"
- **SI:** abilitazione della pompa del circuito di riscaldamento 0 in base alla temperatura nella zona superiore dell'accumulatore, parametro "`Temperatura accumulo di avvio circuiti di riscaldamento`"

Utilizzo calore residuo

Presupposto: Valvola anticondensa con valvola miscelatrice

- **SI:** all'accumulatore viene sottratta l'energia residua; il parametro "`Temperatura caldaia sopra la quale possono girare tutte le pompe`" viene ignorato. La pompa viene attivata al minimo numero di giri finché la temperatura della caldaia non è inferiore di +3°C a quella dell'accumulatore inferiore.

Attivazione regolazione accumulo centrale? Se NO, sonda solo per visualizzazione

Presupposto: Sonda accumulo centrale presente

- **NO**: sul display è visualizzata la sonda nella zona centrale dell'accumulatore.
- **SI**: la sonda nella zona centrale dell'accumulatore è utilizzata per la funzione di carico strato limite.

Entrata sonda accumulatore superiore

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda nella zona superiore dell'accumulatore.

Entrata sonda accumulo 2-7

Il numero di sonde visualizzate dipende dalla configurazione. Tutte le sonde configurate sono utilizzate per calcolare lo stato di accumulo.

Entrata sonda accumulatore centrale

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda nella zona centrale dell'accumulatore.

Entrata sonda accumulatore inferiore

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda nella zona inferiore dell'accumulatore.

Uscita pompa accumulatore

Uscita pompa a cui è stata collegata la pompa di accumulo.

Comando pompa accumulatore

Definizione del segnale di comando del tipo di pompa utilizzato.

⇨ vedi "Opzioni di attivazione delle uscite pompa" [pagina 88]

Giri minimi pompa accumulo

Regolazione del numero minimo di giri in base al tipo di pompa (impostare il modo operativo della pompa secondo le direttive del produttore della pompa).

Giri max pompa carico accumulatore

Se è necessario limitare il numero massimo di giri della pompa di accumulo in funzione del sistema, è possibile effettuare l'impostazione modificando il parametro.

Calcolo di ricarica attivo (Assegnare correttamente le sonde!)

- **SI:** All'apertura della porta isolata sul display viene visualizzato un suggerimento per la quantità di combustibile necessaria per caricare l'accumulatore a stratificazione.

Valore minimo della quantità da aggiungere

Se la quantità da aggiungere calcolata è inferiore al valore minimo impostato, l'utilizzatore viene avvisato che non è necessario riscaldare/ricaricare.

Viene utilizzato un accumulatore igienico

- **SI:** In presenza di un accumulatore a stratificazione igienico (accumulatore a madre-figlio), per il calcolo della quantità di combustibile si sottrae 1/3 della capacità dell'accumulatore.

Volume dell'accumulo utilizzato

Il volume qui impostato dell'accumulatore viene utilizzato per calcolare la quantità di combustibile necessaria per caricare l'accumulatore.

Quando la caldaia è attiva ricaricare tutti gli accumuli

Presupposto: variante 3 o variante 4

- **SI:** se la caldaia si avvia in base a una richiesta di calore dell'accumulatore, nella caldaia non viene caricato solo questo accumulatore, ma anche tutti gli accumulatori presenti nelle sottostazioni. Aumenta così il tempo di funzionamento riferito a un avvio della caldaia.

Quale pompa viene utilizzata per la valvola deviatrice dell'accumulatore

Fino al raggiungimento di una temperatura regolabile nella zona superiore dell’accumulatore a stratificazione la valvola deviatrice esclude una parte dell’accumulatore a stratificazione affinché la caldaia arrivi in temperatura più velocemente. Dopo il raggiungimento di questa temperatura la valvola deviatrice torna a commutarsi e la caldaia ha a sua disposizione l'intera capacità dell'accumulatore a stratificazione.

Invertire segnale valvola di sgancio dell'accumulatore

- **SI:** Se la valvola viene erroneamente attivata, questo parametro consente di modificare l'attivazione.

4.5 Caldaia

4.5.1 Caldaia - Stato



Menu Sistema Caldaia

Temperatura caldaia

Visualizzazione della temperatura attuale della caldaia

Temperatura fumi

Visualizzazione della temperatura attuale dei fumi

Temperatura impostata fumi

Visualizzazione della temperatura nominale dei fumi calcolata.

Carico caldaia

Visualizzazione del segnale per il regolatore di combustione.

Comando ventilatore fumi

Visualizzazione del comando attuale del ventilatore di estrazione.

Giri ventilatore fumi

Visualizzazione del numero di giri attuale del ventilatore di estrazione.

Aria primaria

Visualizzazione del valore attuale della serranda aria primaria in base al regolatore.

Posizione della farfalla aria primaria

Visualizzazione della posizione corrente della serranda aria primaria (corretta per le impostazioni dell'aria).

Ossigeno residuo

Visualizzazione del tenore di ossigeno residuo attuale.

Regolatore ossigeno

Visualizzazione dell'attivazione della serranda aria primaria e secondaria.

Aria secondaria

Visualizzazione del valore attuale della serranda aria secondaria in base al regolatore.

Posizione della farfalla aria secondaria

Visualizzazione della posizione corrente della serranda aria secondaria (corretta per le impostazioni dell'aria).

Sonda 1

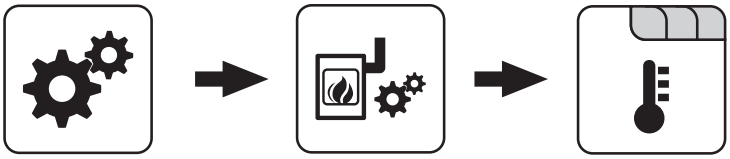
Visualizzazione della temperatura attuale della sonda 1.

Sonda ritorno

Presupposto: Valvola anticondensa con valvola miscelatrice o pompa anticondensa

Visualizzazione della temperatura attuale del ritorno caldaia.

4.5.2 Caldaia - Temperature



Menu Sistema → Caldaia

Temperatura nominale caldaia

La temperatura della caldaia viene impostata su questo valore. Campo di regolazione 70 – 90°C

Spegnere quando la temp. caldaia attuale è più alta di quella impostata +

Se la temperatura nominale impostata per la caldaia viene superata di questo valore, la caldaia passa allo stato "`Manten. brace`". La caldaia riparte quando la temperatura nominale impostata della caldaia scende sotto questo valore.

Spegnere sempre sopra la massima temperatura impostabile +

Se la temperatura nominale massima impostabile della caldaia supera questo valore, per raffreddare la caldaia vengono attivate anche le pompe esistenti dei circuiti di riscaldamento e di carico boiler. La caldaia riparte quando la temperatura corrente della caldaia scende sotto la temperatura nominale impostata della caldaia.

Temperatura caldaia sopra la quale possono girare tutte le pompe

Se la temperatura corrente della caldaia raggiunge questo valore, la pompa di accumulo si avvia (isteresi: 2°C).

Temperatura minima di ritorno

Presupposto: dispositivo anticondensa con valvola miscelatrice

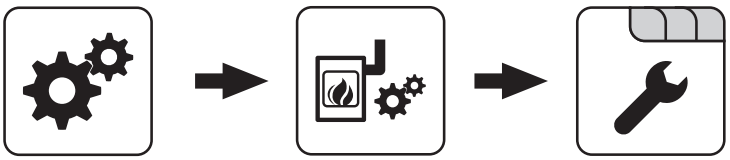
Temperatura minima di ritorno alla caldaia.

Abilitare valvola miscel. anticondensa solo con pompa accumulo attiva

Presupposto: "Variante 2 e 5" oppure "Variante 3"

La valvola miscelatrice anticondensa viene attivata soltanto con pompa di carico accumulatore attiva. Se la pompa si ferma, la valvola miscelatrice chiude il ritorno totale / apre il bypass.

4.5.3 Caldaia - Servizio



Menu Sistema → Caldaia

Tempo di corsa valvola miscelatrice

Presupposto: Valvola anticondensa con valvola miscelatrice

Impostazione del tempo ciclo della valvola miscelatrice utilizzata per la valvola anticondensa.

Consiglio: per ridurre le vibrazioni della valvola miscelatrice, non impostare a un valore inferiore a 150 s!

Avvertimento fuoco spento tramite HKP0

- **NO:** l'uscita HKP0 si attiva dopo il parametro "`Temperatura caldaia sopra la quale possono girare tutte le pompe`".
- **SI:** l'uscita HKP0 si attiva se la caldaia passa allo stato operativo "`Fuoco spento`".

Comandare pompa carico caldaia tramite pompa 1

Presupposto: sistema 0, sistema 3 o variante 4

- **NO:** collegamento della pompa di carico caldaia all'uscita "HKP0" sul modulo base
- **SI:** collegamento della pompa di carico caldaia all'uscita "Pompa 1" sul modulo base

Comando della pompa di carico caldaia

Presupposto: sistema 0, sistema 3 o variante 4

- Definizione del segnale di comando del tipo di pompa utilizzato.

⇨ vedi "Opzioni di attivazione delle uscite pompa" [pagina 88]

Comando della pompa carico caldaia in funzione

Presupposto: Variante 4

Comando della pompa carico caldaia in funzione

Nella variante 4 non ha luogo nessuna regolazione del numero di giri della pompa di carico caldaia. Se è necessario limitare il numero di giri della pompa di carico caldaia in funzione del sistema, è possibile effettuare l'impostazione modificando il parametro.

4.5.4 Caldaia - Impostazioni generali



Menu Sistema → Caldaia

Scelta combustibile

- **Legna da ardere secca:** Se si brucia legna con un contenuto d'acqua inferiore al 15%, si deve selezionare questa impostazione. In seguito appare la richiesta se si devono acquisire i valori predefiniti per il combustibile selezionato.
- **Legna da ardere umida:** Se si brucia legna con un contenuto d'acqua superiore al 15%, si deve selezionare questa impostazione. In seguito appare la richiesta se si devono acquisire i valori predefiniti per il combustibile selezionato.

Annulla preriscaldamento → Ventilatore SPENTO, chiudere serrande aria

- **NO:** il preriscaldamento non viene annullato.
- **SI:** se i criteri per la modalità "`Fuoco spento`" sono soddisfatti, il preriscaldamento della caldaia può essere annullato. Le serrande dell'aria si chiudono, il ventilatore di estrazione si arresta.

NOTA! Per annullare il preriscaldamento devono essere soddisfatti i criteri di "Fuoco spento"!

La temperatura fumi corrente è inferiore a quella definita in "`Temperatura fumi sotto la quale viene attivata la funzione FUOCO SPENTO`**".**

Il tenore di ossigeno residuo corrente è superiore a quello definito in "`Valore ossigeno residuo sopra il quale viene attivata la funzione FUOCO SPENTO`**".**

Modem presente

- **NO**: non è presente alcun modem per la trasmissione dati dalla caldaia.
- **SI:** è presente un modem per la trasmissione dati dalla caldaia.

Ciclo memorizzazione registro dati

Se la caldaia è dotata di un registratore di dati, i dati principali della caldaia vengono registrati su una scheda SD. Questo parametro specifica a quali intervalli viene eseguita questa registrazione.

Quale scala di temperatura utilizzare

- **Celsius (°C):** le temperature e le impostazioni visualizzate sono espresse in °C.
- **Fahrenheit (°F):** le temperature e le impostazioni visualizzate sono espresse in °F.

Inserire i dati sempre in °C

- **SI:** se si utilizza anche un registratore di dati, tutti i valori di temperatura sono memorizzati in °C.
- **NO**: se si utilizza anche un registratore di dati, tutti i valori di temperatura sono memorizzati in °F.

Mandare un'interruzione di riga all'invio del protocollo ASCII su COM2

- **NO:** se viene emesso un nuovo record, quest'ultimo viene allineato al precedente.
- **SI:** tra i singoli record viene inviata un'interruzione di riga per una migliore rappresentazione grafica.

Azzerare il contatore di manutenzione

- **NO**: dopo l'ultima manutenzione il contaore continua a funzionare.
- **SI:** dopo l'ultima manutenzione il contaore viene impostato su "0".

Fonte richiesta di potenza est. (0 - Off, 1 - 0-10V, 2 - Modbus)

Definisce se la caldaia viene comandata tramite una richiesta di potenza esterna. Se come fonte si seleziona "1 - 0-10 V" o "2 - Modbus", l'abilitazione della caldaia e la potenza vengono attivate attraverso un ingresso impostabile sul modulo analogico (0-10 V) o tramite Modbus.

⇨ vedi "Richiesta di potenza esterna" [pagina 25]

Invertire richiesta di potenza est. tramite ingresso analogico

Permette di invertire il segnale di ingresso (0V = 0% ⇨ 0V = 100%).

Ingresso richiesta di potenza esterna

Valore di ingresso attualmente presente per la richiesta di potenza esterna.

Richiesta di potenza esterna corrente

Valore predefinito attualmente valido per la caldaia tenendo conto dei tempi minimi.

Attivare valori preimpostati combustibile

SI: vengono acquisiti i parametri predefiniti della caldaia per il combustibile selezionato. Conclusa la procedura, il parametro si riporta su "NO".

Attivare valori preimpostati caldaia

SI: Vengono acquisiti i valori preimpostati per il tipo di caldaia selezionato. Conclusa la procedura, il parametro si riporta su "NO".

Ricaricare impostazioni di fabbrica (tutti i valori vengono resettati)

- **SI:** acquisizione delle impostazioni di fabbrica. Tutti i parametri vengono resettati! Dopo aver acquisito le impostazioni, il parametro passa automaticamente a "NO" e la caldaia deve essere riprogrammata per garantire un corretto funzionamento della stessa.

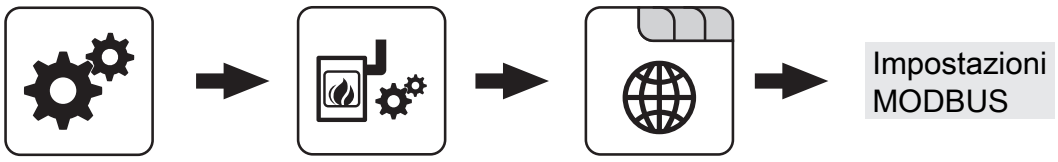
Reset EEPROM

- **SI:** Tutte le impostazioni della caldaie e le configurazioni dell'impianto vengono cancellate! La caldaia è nuovamente funzionante solo quando viene rimessa in funzione dal servizio assistenza clienti Froling oppure dall'installatore autorizzato!

Ingresso modulo analogico per richiesta di potenza esterna

Definisce l'ingresso per la richiesta di potenza esterna, con i valori di potenza predefiniti "0-10 V" (indirizzo del modulo analogico e morsetto di ingresso, per es. 0.3).

Caldaia - Impostazioni generali - Impostazioni MODBUS



Menu Sistema → Caldaia

COM 2 viene utilizzato come porta MODBUS

- **NO:** la porta COM 2 invia a ogni secondo i valori principali della caldaia.
- **SI:** la porta COM 2 può essere utilizzata per il collegamento a un MODBUS (RTU/ASCII).

Indirizzo MODBUS

Definisce l'indirizzo della caldaia nella rete ModBus.

Protocollo MODBUS (1 – RTU / 2 – ASCII)

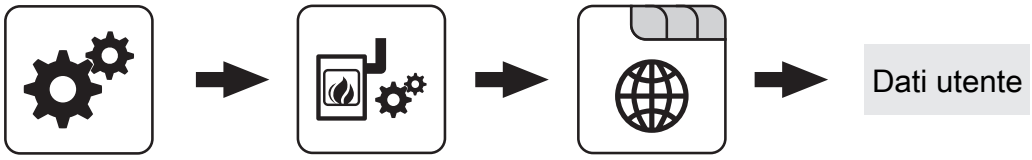
Specifica il protocollo Modbus da utilizzare per la trasmissione. Il protocollo da utilizzare si trova nella documentazione del sistema Modbus usato in loco.

Utilizzare protocollo MODBUS 2014?

Specifica se per la comunicazione si deve utilizzare il protocollo Modbus 2014. In questa versione è possibile scrivere parametri a livello cliente. Inoltre, rispetto alla versione precedente, gli indirizzi dei registri sono stati raggruppati nuovamente per argomento.

Se il parametro viene impostato su "NO", la funzionalità e gli indirizzi dei registri restano uguali alle versioni precedenti per garantire la compatibilità con i sistemi esistenti in caso di update del software.

Caldaia - Impostazioni generali - Dati utente



Numero produzione

Per l’identificazione univoca della caldaia sul server froling-connect qui si deve impostare il codice produttore indicato sulla targhetta.

Codice cliente

L'impostazione del codice cliente consente di trasferire automaticamente quest'ultimo nel verbale durante il salvataggio del verbale di messa in funzione.

Numero ID caldaia

L'impostazione del numero ID caldaia consente di trasferire automaticamente quest'ultimo nel verbale durante il salvataggio del verbale di messa in funzione.

4.6 Caldaia 2

4.6.1 Caldaia 2 - Stato



Menu Sistema Caldaia 2

Temperatura caldaia secondaria

Visualizzazione della temperatura attuale della caldaia secondaria.

Stato relè bruciatore

Mostra lo stato attuale del relè del bruciatore:

- **0:** Seconda caldaia non attiva
- **1:** Seconda caldaia attiva

Pompa caldaia secondaria

Presupposto: parametro "`Valvola deviatrice presente`" su "NO"

Visualizzazione del comando corrente della pompa della caldaia secondaria.

Valvola deviatrice caldaia secondaria

Presupposto: parametro "`Valvola deviatrice presente`" su "SI"

Visualizzazione del comando corrente della valvola deviatrice della caldaia secondaria.

Start manuale caldaia secondaria (solo con ventilatore fumi spento)

- **OFF:** la caldaia secondaria viene comandata secondo il programma impostato
- **ON:** la caldaia secondaria viene attivata immediatamente

NOTA! È attivo il blocco del bruciatore!

4.6.2 Caldaia 2 - Temperature



Menu Sistema Caldaia 2

Ritardo caldaia secondaria

Se è presente una richiesta del boiler o del circuito di riscaldamento e l'accumulatore o la caldaia non ha una temperatura sufficiente, si avvia la caldaia secondaria in base al ritardo qui impostato.

Disattivare ritardo accensione in avaria?

Specifica se il ritardo di accensione viene ignorato in caso di guasto della caldaia e se la seconda caldaia viene attivata immediatamente su richiesta.

Disattivare il ritardo di accensione a caldaia spenta?

Specifica se il ritardo di accensione viene ignorato a caldaia spenta e se la seconda caldaia viene attivata immediatamente su richiesta.

Partenza caldaia secondaria quando la temperatura accumulo alto è sotto

Se la temperatura nella zona superiore dell'accumulatore scende sotto il valore impostato, la caldaia secondaria si avvia allo scadere del ritardo impostato.

Avviare la caldaia secondaria solo in base a temp. accumulo superiore

Abilitazione della caldaia secondaria dopo che la temperatura è scesa al di sotto del valore minimo impostato sull'accumulatore superiore. Tutte le utenze non vengono prese in considerazione.

Tempo funzionamento minimo caldaia secondaria

Se si avvia la caldaia secondaria, quest'ultima funziona almeno per l'intervallo qui impostato.

Nessun funzionamento della pompa di calore al di sotto di una temperatura esterna di

Presupposto: pompa di calore utilizzata come caldaia secondaria

Al di sotto della temperatura impostata la pompa di calore non entra più in funzione. Si evita così il funzionamento ad alta intensità energetica quando la temperatura esterna è più bassa.

Temperatura massima di mandata per funzionamento pompa di calore

Presupposto: pompa di calore utilizzata come caldaia secondaria

Se è richiesta una temperatura di mandata più alta del valore impostato, subentra la caldaia principale.

Tempo minimo di funzionamento della caldaia principale

Presupposto: pompa di calore utilizzata come caldaia secondaria

Quando la caldaia principale è in funzione, se i criteri di funzionamento della pompa di calore sono soddisfatti, la caldaia si spegne solo dopo il raggiungimento del tempo minimo di funzionamento della caldaia principale. Si evitano così tempi di funzionamento troppo brevi della caldaia principale.

Temperatura min caldaia secondaria

Se la caldaia secondaria raggiunge il valore di temperatura impostato, la pompa di carico si avvia o la valvola deviatrice viene attivata.

Differenza temperatura caldaia secondaria e accumulo

Differenza di temperatura tra caldaia secondaria e temperatura superiore nell'accumulatore a stratificazione per attivare la pompa di carico della caldaia secondaria.

Ritardo commutazione caldaia secondaria (gasolio) deviatrice

Se la temperatura attuale della caldaia secondaria è inferiore al valore impostato in "`Temperatura min caldaia secondaria`", la valvola deviatrice commuta solo al termine dell'intervallo impostato.

4.6.3 Caldaia 2 - Servizio



Menu Sistema → Caldaia 2

Portare la caldaia secondaria in modulazione al valore impostato

- **NO**: la caldaia secondaria viene azionata alla temperatura impostata sul relativo termostato.
- **SI:** la temperatura della caldaia secondaria viene regolata in base alla temperatura nominale richiesta dai circuiti di riscaldamento o dai boiler.

Entrata sonda caldaia secondaria

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda per la caldaia secondaria.

Quale pompa è usata per la caldaia secondaria

Uscita pompa a cui è stata collegata la pompa di carico della caldaia secondaria o la valvola deviatrice della caldaia secondaria.

Comando pompa caldaia 2

Definizione del segnale di comando del tipo di pompa utilizzato.

⇨ vedi "Opzioni di attivazione delle uscite pompa" [pagina 88]

Giri max pompa carico caldaia 2

Se è necessario limitare il numero massimo di giri della pompa di carico caldaia secondaria in funzione del sistema, è possibile effettuare l'impostazione modificando il parametro.

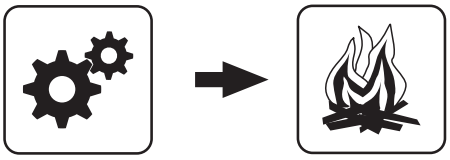
Invertire valvola deviatrice caldaia secondaria

SI: se la valvola viene erroneamente attivata, questo parametro consente di regolare l'attivazione.

Relè bruciatore

- **A:** la caldaia secondaria viene comandata secondo il programma impostato.
- **1:** la caldaia secondaria è stata avviata manualmente.
- **0:** la caldaia secondaria è stata arrestata manualmente.

4.7 Accensione



Menu Sistema Accens.

Accensione automatica

- **NO**: accensione automatica disattivata
- **SI:** accensione automatica attivata.

Partenza accensione

Definisce il funzionamento dell'accensione

- **secondo orario:** vedi parametro "Quando accendere"
- **accensione immediata:** L'accensione viene eseguita subito dopo la chiusura della porta isolata. L'accensione si avvia dopo la fase di riscaldamento della sonda lambda.
- **Cons. est.:** quando il contatto del consenso caldaia sul modulo base si chiude, ha inizio l'accensione.
- **secondo accumulatore:** vedi parametro "Quando accendere"
- **Acc < Mand.max:** vedi parametro "Quando accendere"

Quando accendere (data – ora)

Impostazione del giorno (data o ripetizione giornaliera) e dell'ora del punto iniziale di accensione. Il parametro è attivo solo se il parametro "Partenza accensione" è impostato su "secondo orario", "temp. accumulo" oppure "Acc. < Mand.max".

NOTA! Il presupposto generale per l'avvio dell'accensione è lo stato operativo "Attesa accensione" della caldaia! A tale scopo rispettare la procedura di preriscaldamento con accensione automatica!

- **Funzionamento – "Secondo orario":** l'accensione ha inizio esattamente all'orario impostato. Se invece della data il parametro viene impostato su "Giorn.", l'accensione ha inizio ogni giorno all'orario impostato.
- **Funzionamento – "temp. accumulo":** se a partire dall'orario impostato l'accumulo richiede calore (parametro "Avvio caldaia con una differenza tra temp. caldaia desid. e accumulo alto di"), si avvia la procedura di accensione. L'intervallo di tempo ha inizio all'ora impostata e termina alle ore 24:00 della data impostata. Se successivamente non si modifica l'orario impostato e non si disattiva l'accensione, il criterio di carico accumulatore viene applicato giornalmente a partire dall'ora impostata.
- **Funzionamento – "Acc < Mand.max":** a partire dall'orario impostato la temperatura di mandata massima richiesta dall'ambiente di sistema (per es. circuito di riscaldamento) viene confrontata con la temperatura corrente dell'accumulatore. Se la temperatura dell'accumulatore superiore è inferiore alla temperatura di mandata massima nominale, si avvia la procedura di accensione. L'intervallo di tempo ha inizio all'ora impostata e termina alle ore 24:00 della data impostata. Se successivamente non si modifica l'orario impostato e non si disattiva l'accensione, il criterio di avvio viene applicato giornalmente a partire dall'ora impostata.

Durata massima accensione

Specifica la durata di accensione. Entro questo intervallo deve essere raggiunto lo stato "`Riscaldare`".

Ventilatore fumi durante l'accensione

Nello stato operativo "Accensione" il ventilatore di estrazione entra in funzione con il comando impostato.

Tempo tra attivazione dell'accensione e aumento attivazione del ventilatore

Intervallo di tempo in seguito all'attivazione dell'accensione dopo il quale inizia ad aumentare l'attivazione del ventilatore.

Aumento attivazione del ventilatore in accensione

Tempo ciclo dopo il quale l'attivazione del ventilatore nello stato operativo "Accensione" viene aumentata dell'1%.

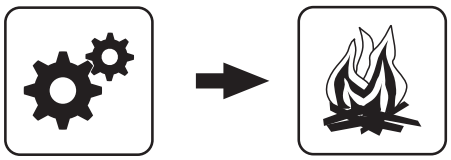
Uscita accensione

Selezione del contatto tramite il quale viene attivata l'accensione.
Possibilità di selezione: HKP0, relè standby, modulo di espansione accensione

Riduzione ossigeno per rilevamento brace

Se il valore dell'ossigeno residuo diminuisce del valore impostato, allo scadere di un tempo di ritardo prefissato l'accensione si ferma.

4.8 Materiale combustibile



Menu Sistema → Combust.

Scelta combustibile

- **Legna da ardere secca:** Se si brucia legna con un contenuto d'acqua inferiore al 15%, si deve selezionare questa impostazione. In seguito appare la richiesta se si devono acquisire i valori predefiniti per il combustibile selezionato.
- **Legna da ardere umida:** Se si brucia legna con un contenuto d'acqua superiore al 15%, si deve selezionare questa impostazione. In seguito appare la richiesta se si devono acquisire i valori predefiniti per il combustibile selezionato.

4.9 Pompa rete

4.9.1 Pompa rete - Stato



Temperatura ritorno rete

Visualizzazione della temperatura di mandata attuale del teleriscaldamento.

Giri pompa rete

Specifica il numero di giri attuale della pompa di rete.

Temperatura di ritorno collettore 1

Presupposto: Variante 1 e Pompa alimentazione per collettore 1 presente

Visualizzazione della temperatura di ritorno attuale dal collettore 1.

Giri pompa collettore 1

Presupposto: Variante 1 e pompa per collettore 1 presente

Visualizzazione del numero di giri attuale della pompa collettore 1.

Temperatura di ritorno collettore 2 ... 4

Presupposto: variante 2 o variante 3 e pompa per collettore 2 ... 4 presente

Visualizzazione della temperatura di ritorno corrente dal collettore 2 ... 4.

Giri pompa collettore 2 ... 4

Presupposto: variante 2 o variante 3 e pompa per collettore 2 ... 4 presente

Visualizzazione del numero corrente di giri della pompa collettore 2 ... 4.

4.9.2 Pompa rete - Temperature



Menu Sistema Pompa rete

Temperatura ritorno rete desiderata

Presupposto: Pompa rete presente

La temperatura di ritorno rete viene regolata in base al valore qui impostato. Se la temperatura di ritorno rete raggiunge il valore impostato, la pompa di rete viene attivata al numero minimo di giri.

Temperatura di ritorno desiderata dal collettore 1

Presupposto: Variante 1 e pompa per collettore 1 presente

La temperatura di ritorno dal collettore 1 viene regolata in base al valore qui impostato. Se la temperatura di ritorno dal collettore 1 raggiunge il valore impostato, la pompa per il collettore 1 viene attivata al numero minimo di giri.

Temperatura di ritorno desiderata dal collettore 2 ... 4

Presupposto: variante 2 o variante 3 e pompa per collettore 2 ... 4 presente

La temperatura di ritorno dal collettore 2 ... 4 viene regolata in base al valore qui impostato. Se la temperatura di ritorno dal collettore 2 raggiunge il valore impostato, la pompa del collettore 2 ... 4 viene attivata al numero minimo di giri.

4.9.3 Pompa rete - Servizio



Menu Sistema Pompa rete

Attivazione pompa rete solo su richiesta dell'accumulo (variante 3 / 4)

Presupposto: variante 3 o variante 4

- **NO**: la pompa di rete viene attivata non appena un utilizzatore nell'ambiente idraulico richiede calore.
- **SI**: la pompa di rete viene attivata solo se richiedono calore uno o più accumulatori a stratificazione.

NOTA! Parametro rilevante solo se in tutti gli edifici da alimentare è presente un accumulatore a stratificazione!

Entrata sonda term. di ritorno rete

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda per la temperatura di ritorno rete.

Uscita pompa di rete

Uscita pompa a cui è stata collegata la pompa di rete.

Comando pompa di rete

Definizione del segnale di comando del tipo di pompa utilizzato.

⇨ vedi "Opzioni di attivazione delle uscite pompa" [pagina 88]

Giri min. pompa rete

Regolazione del numero minimo di giri in base al tipo di pompa (impostare il modo operativo della pompa secondo le direttive del produttore della pompa).

Giri max pompa rete

Se è necessario limitare il numero massimo di giri della pompa di rete in funzione del sistema, è possibile effettuare l'impostazione modificando il parametro.

Entrata sonda di ritorno collettore 1

Presupposto: Variante 1 e pompa per collettore 1 presente

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda per il ritorno del collettore 1.

Uscita pompa collettore 1

Presupposto: Variante 1 e pompa per collettore 1 presente

Uscita pompa a cui è stata collegata la pompa per il collettore 1.

Comando della pompa collettore 1

Presupposto: Variante 1 e pompa per collettore 1 presente

Definizione del segnale di comando del tipo di pompa utilizzato.

⇨ vedi "Opzioni di attivazione delle uscite pompa" [pagina 88]

Giri minimi per collettore 1 pompa

Presupposto: variante 1 e pompa per collettore 1 presente

Regolazione del numero minimo di giri in base al tipo di pompa (impostare il modo operativo della pompa secondo le direttive del produttore della pompa).

Giri massimi per collettore 1 pompa

Presupposto: Variante 1 e pompa per collettore 1 presente

Se è necessario limitare il numero massimo di giri della pompa per collettore 1, è possibile effettuare l'impostazione modificando il parametro.

Entrata sonda di ritorno collettore 2 ... 4

Presupposto: variante 2 o variante 3 e pompa per collettore 2 ... 4 presente

Ingresso sonda a cui è stata collegata la sonda per il ritorno del collettore 2 ... 4.

Uscita pompa collettore 2 ... 4

Presupposto: variante 2 o variante 3 e pompa per collettore 2 ... 4 presente

Uscita pompa a cui è stata collegata la pompa del collettore 2 ... 4.

Comando della pompa collettore 2 ... 4

Presupposto: variante 2 o variante 3 e pompa per collettore 2 ... 4 presente

Definizione del segnale di comando del tipo di pompa utilizzato.

⇨ vedi "Opzioni di attivazione delle uscite pompa" [pagina 88]

Giri minimi per pompa collettore 2 ... 4

Presupposto: variante 2 o variante 3 e pompa per collettore 2 ... 4 presente

Regolazione del numero minimo di giri in base al tipo di pompa (impostare il modo operativo della pompa secondo le direttive del produttore della pompa).

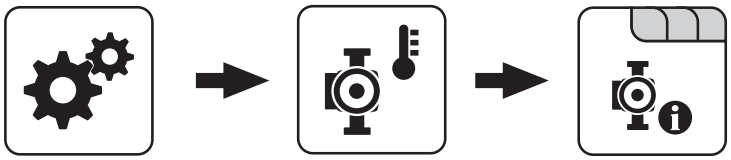
Giri massimi per pompa collettore 2 ... 4

Presupposto: variante 2 o variante 3 e pompa per collettore 2 ... 4 presente

Se è necessario limitare il numero massimo di giri del collettore 2 ... 4, è possibile effettuare l'impostazione modificando il parametro.

4.10 Regolat. Diff.

4.10.1 Regolat. Diff. - Stato



Menu Sistema Regolat. Diff.

Temperatura fonte di calore

Visualizzazione della temperatura corrente della fonte di calore del regolatore differenziale (per es.: stufa di maiolica con scatola di raffreddamento, ...).

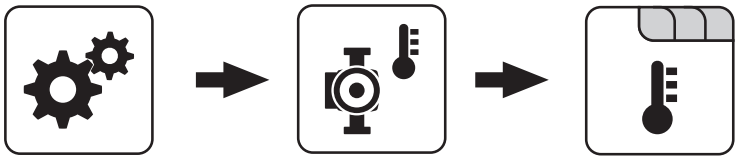
Temperatura utilizzatore

Visualizzazione della temperatura corrente dell'utilizzatore del regolatore differenziale (per es.: accumulatore a stratificazione, ...).

Giri della pompa

Specifica il numero di giri attuale della pompa del regolatore differenziale.

4.10.2 Regolat. Diff. - Temperature



Menu Sistema Regolat. Diff.

Differenza avvio

Differenza di temperatura tra fonte di calore e utilizzatore da raggiungere per attivare la pompa del regolatore differenziale.

Differenza arresto

Se la differenza di temperatura tra la fonte di calore e l'utilizzatore scende sotto tale valore, la pompa del regolatore differenziale viene disattivata.

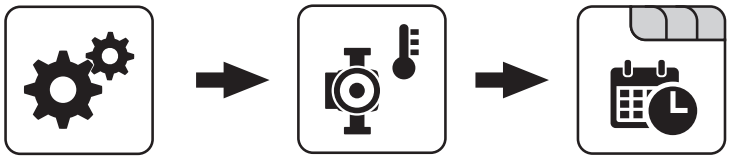
Temperatura minima per la fonte di calore

Se la temperatura nella fonte di calore supera questo valore, il regolatore differenziale viene disattivato.

Temperatura massima utilizzatore

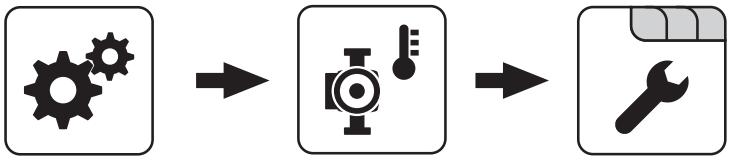
Se l'utilizzatore raggiunge questo valore, la pompa del regolatore differenziale viene disattivata.

4.10.3 Regolat. Diff. - Tempi



⇨ vedi "Temporizzazione" [pagina 92]

4.10.4 Regolat. Diff. - Servizio



Uscita pompa regolatore diff.

Uscita pompa a cui è stata collegata la pompa del regolatore differenziale.

Comando pompa regolatore diff.

Definizione del segnale di comando del tipo di pompa utilizzato.

⇨ vedi "Opzioni di attivazione delle uscite pompa" [pagina 88]

Giri minimi della pompa

Regolazione del numero minimo di giri in base al tipo di pompa (impostare il modo operativo della pompa secondo le direttive del produttore della pompa).

Giri max della pompa

Se è necessario limitare il numero massimo di giri della pompa del regolatore differenziale in funzione del sistema, è possibile effettuare l'impostazione modificando il parametro.

Entrata sonda fonte di calore

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda della fonte di calore.

Entrata sonda utilizzatore

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda dell'utilizzatore.

Sorvegliamento sonde

- **SI:** se si misurano temperature intorno al punto di congelamento, sul display compaiono messaggi di errore.
- **NO**: i messaggi di errore delle sonde del regolatore differenziale vengono disattivati.

4.11 Pompa ricircolo

4.11.1 Pompa ricircolo - Stato



Menu Sistema → Ricircolo Pompa

Temperatura di ritorno del ricircolo

Visualizzazione della temperatura corrente della sonda di ritorno nel ricircolo.

NOTA! Se il parametro "Esiste la sonda ritorno" è impostato su "NO", viene sempre visualizzato 0°C!

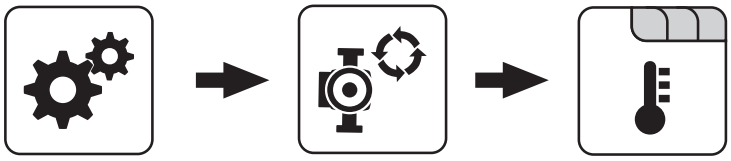
Interruttore di flusso sul tubo acqua sanitaria

- **0:** l'interruttore di flusso non rileva la portata.
- **1:** l'interruttore di flusso rileva la portata.

Velocità pompa di ricircolo

Specifica il numero di giri attuale della pompa di ricircolo.

4.11.2 Pompa ricirc. - Temperature



Menu Sistema → Ricircolo Pompa

Esiste la sonda ritorno

- **NO**: la pompa di ricircolo viene comandata in base al programma temporizzato. Se combinata a una valvola di flusso, la pompa di ricircolo viene inoltre attivata al segnale di tale valvola.
- **SI:** la pompa di ricircolo viene comandata in base al programma temporizzato e alla temperatura di ritorno del ricircolo. Se combinata a un interruttore di flusso, la pompa di ricircolo viene inoltre attivata al segnale di tale interruttore.

NOTA! Collegare il flussometro come la sonda di ritorno!

Con quale temperatura di ritorno del ricircolo fermare la pompa

Se al ritorno del ricircolo si raggiunge la temperatura impostata, la pompa di ricircolo viene disattivata.

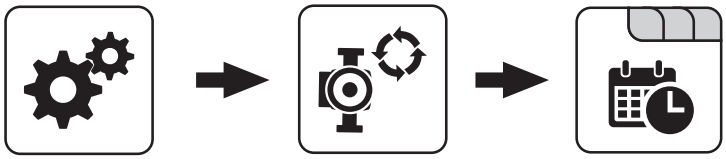
NOTA! Parametro applicabile solo se si utilizza una sonda di ritorno nel ricircolo!

Ritardo della pompa di ricircolo

Se sull'interruttore di flusso il flusso si arresta, la pompa di ricircolo resta ancora attiva per il tempo impostato.

NOTA! Parametro valido solo se si utilizza un interruttore di flusso!

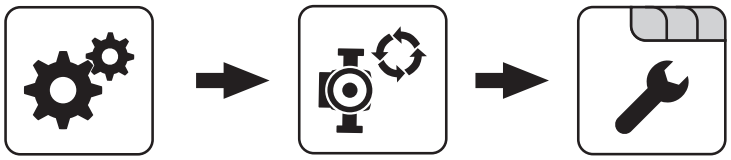
4.11.3 Pompa ricirc. - Tempi



Menu Sistema → Ricircolo Pompa

⇨ vedi "Temporizzazione" [pagina 92]

4.11.4 Pompa ricir. - Servizio



Menu Sistema → Ricircolo Pompa

Entrata sonda di ritorno ricircolo

Entrata sonda a cui è stata collegata la sonda sul condotto di ritorno del ricircolo.

Quale sonda è usata per il flussometro

Entrata sonda a cui è stato collegato l'interruttore di flusso.

Uscita pompa di ricircolo

Uscita pompa a cui è stata collegata la pompa di ricircolo.

Comando pompa di ricircolo

Definizione del segnale di comando del tipo di pompa utilizzato.

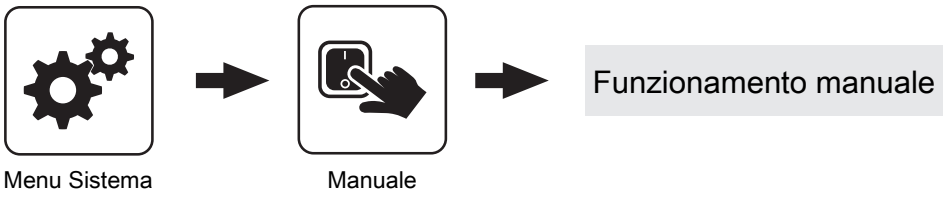
⇨ vedi "Opzioni di attivazione delle uscite pompa" [pagina 88]

Giri max pompa ricircolo ACS

Se è necessario limitare il numero massimo di giri della pompa di ricircolo in funzione del sistema, è possibile effettuare l'impostazione modificando il parametro.

4.12 Manuale

4.12.1 Manuale - Funzionamento manuale



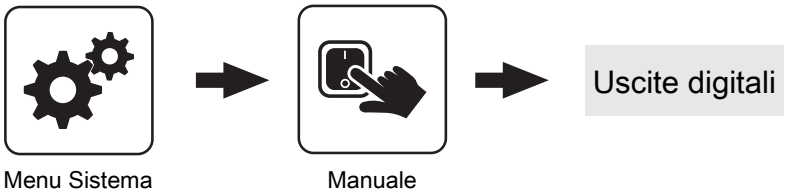
Se si esce dal menu "Manuale", tutti i parametri attivati vengono impostati automaticamente su "Spento"! I parametri visualizzati dipendono dalla configurazione della caldaia!

Lavaggio manuale scambiatore a condensazione - solo con caldaia spenta / pronta

- **ON:** l'elettrovalvola si apre e lo scambiatore a condensazione viene pulito.

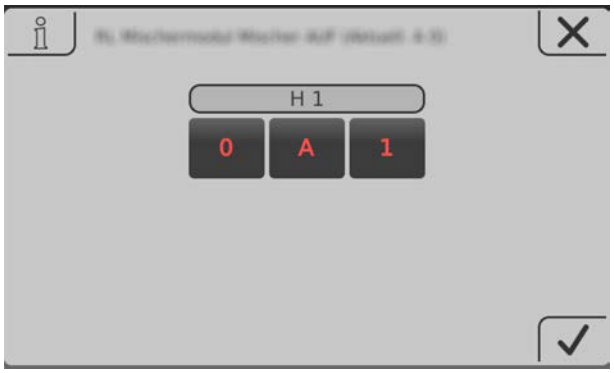
NOTA! Questo parametro può essere attivato solo se la caldaia è nello stato operativo "Pronta" o "Caldaia spenta".

4.12.2 Manuale - Uscite digitali

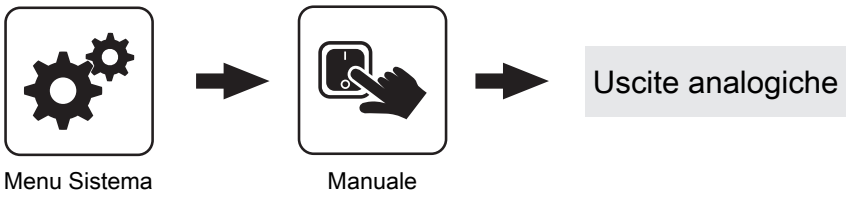


I parametri visualizzati dipendono dalla configurazione della caldaia!

- **A 0**: automatico, spento; **A 1**: automatico, acceso
- **1**: manuale, acceso
- **0**: manuale, spento

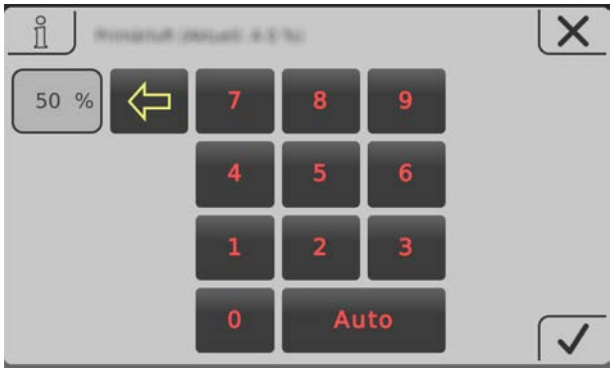


4.12.3 Manuale - Uscite analogiche

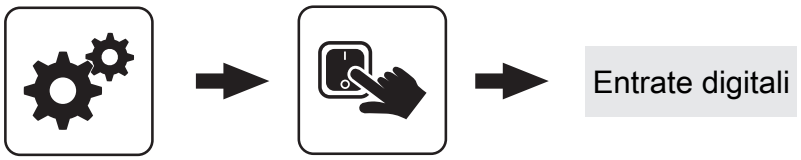


I parametri visualizzati dipendono dalla configurazione della caldaia!

- **A 0**: automatico, spento; **A 1-100%**: automatico, con valore %, acceso
- **1-100%**: manuale, con valore % acceso
- **0%**: manuale, spento



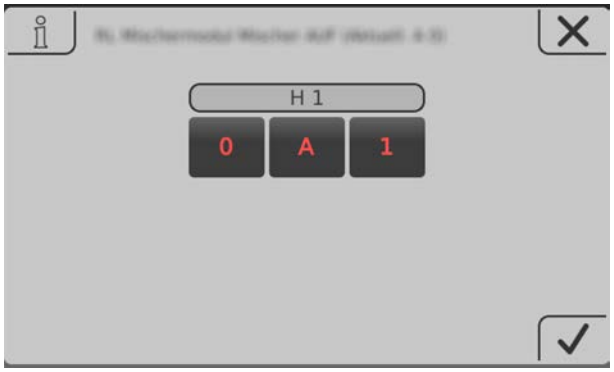
4.12.4 Manuale - Entrate digitali



Menu Sistema → Manuale

I parametri visualizzati dipendono dalla configurazione della caldaia!

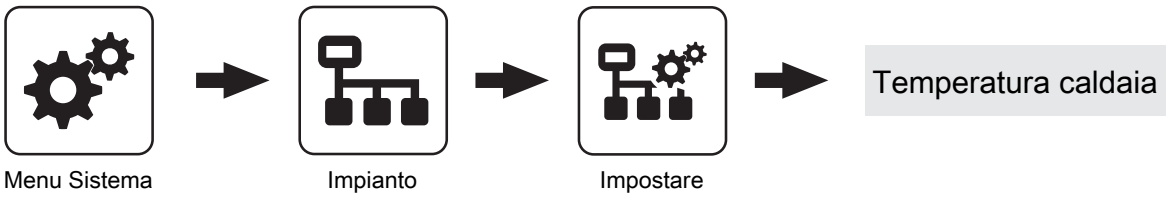
- **A 0**: automatico, spento; **A 1**: automatico, acceso
- **1**: manuale, acceso
- **0**: manuale, spento



4.13 Impianto

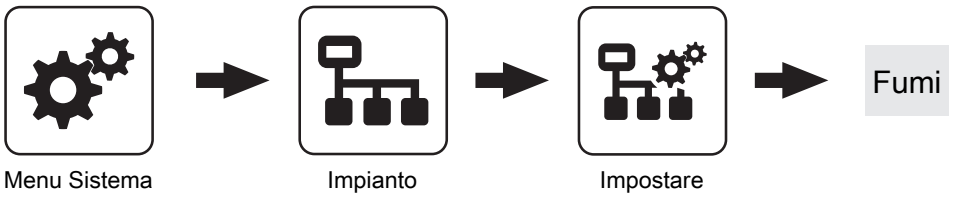
4.13.1 Impianto - Impostare

Impostare - Temperatura caldaia



⇨ vedi "Caldaia - Temperature" [pagina 56]

Impostare - Fumi



Tempo di accensione max. entro il quale deve essere raggiunto lo stato RISCALDARE

Se allo scadere del tempo qui impostato i criteri per lo stato "`Riscaldare`" non sono ancora soddisfatti, si passa comunque allo stato operativo "`Riscaldare`". Se la temperatura fumi aumenta e il tenore di ossigeno residuo diminuisce, lo stato operativo "`Riscaldare`" resta attivo. Se i criteri dello stato operativo "`Riscaldare`" non sono soddisfatti per 5 min, la caldaia passa allo stato operativo "`Fuoco spento`".

Temperatura minima dei fumi

Punto minimo della temperatura fumi per funzionamento continuato.

Temperatura massima fumi

Punto massimo della temperatura fumi per funzionamento continuato.

Innalzamento temperatura fumi nella partenza

Nello stato operativo "`Preriscaldare`" la temperatura fumi nominale aumenta del valore qui impostato.

Differenza minima tra temperatura fumi e temperatura caldaia in Riscaldare

La condizione per lo stato operativo "`Riscaldare`" è che la differenza tra la temperatura fumi corrente e la temperatura corrente della caldaia superi almeno il valore qui impostato.

Temperatura fumi sotto la quale viene attivata la funzione FUOCO SPENTO

Se la temperatura fumi resta inferiore a questo valore per tutta la durata di "`Tempo massimo nel quale deve essere raggiunto il modo RISCALDARE`", la caldaia passa allo stato operativo "`Fuoco spento`".

Attivare avviso chiusura porta

- **SI:** se in fase di preriscaldamento sono soddisfatti i criteri per lo stato operativo "`Riscaldare`", sul display compare l'avvertenza "Chiudere porta!".
- **NO:** l'avvertenza "Chiudere porta!" non viene visualizzata una volta soddisfatti i criteri per lo stato operativo "`Riscaldare`".

Aumento della temperatura fumi per l'avviso di chiusura porta

Se nello stato operativo "`Preriscaldare`" la temperatura fumi aumenta di questo valore, sul display compare l'avvertenza "Chiudere porta!".

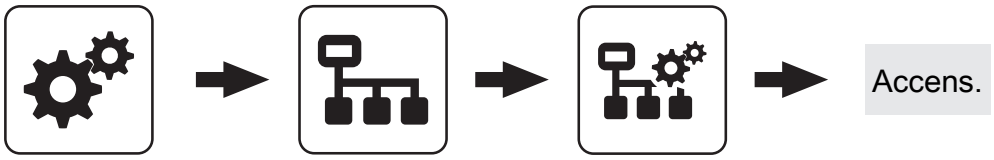
Soglia ossigeno per l'avviso di chiusura porta

Se nello stato operativo "`Preriscaldare`" il tenore di ossigeno residuo scende sotto questo valore, sul display compare l'avvertenza "Chiudere porta!".

Temperatura esercizio fumi desiderata

Temperatura fumi da mantenere agendo sul carico caldaia nel funzionamento a legna.

Impostare - Accens.



Accensione automatica

- **NO**: accensione automatica disattivata
- **SI:** accensione automatica attivata.

Partenza accensione

Definisce il funzionamento dell'accensione

- **secondo orario:** vedi parametro "Quando accendere"
- **accensione immediata:** L'accensione viene eseguita subito dopo la chiusura della porta isolata. L'accensione si avvia dopo la fase di riscaldamento della sonda lambda.
- **Cons. est.:** quando il contatto del consenso caldaia sul modulo base si chiude, ha inizio l'accensione.
- **secondo accumulatore:** vedi parametro "Quando accendere"
- **Acc < Mand.max:** vedi parametro "Quando accendere"

Quando accendere (data – ora)

Impostazione del giorno (data o ripetizione giornaliera) e dell'ora del punto iniziale di accensione. Il parametro è attivo solo se il parametro "Partenza accensione" è impostato su "secondo orario", "temp. accumulo" oppure "Acc. < Mand.max".

NOTA! Il presupposto generale per l'avvio dell'accensione è lo stato operativo "Attesa accensione" della caldaia! A tale scopo rispettare la procedura di preriscaldamento con accensione automatica!

- **Funzionamento – "Secondo orario":** l'accensione ha inizio esattamente all'orario impostato. Se invece della data il parametro viene impostato su "Giorn.", l'accensione ha inizio ogni giorno all'orario impostato.
- **Funzionamento – "temp. accumulo":** se a partire dall'orario impostato l'accumulo richiede calore (parametro "Avvio caldaia con una differenza tra temp. caldaia desid. e accumulo alto di"), si avvia la procedura di accensione. L'intervallo di tempo ha inizio all'ora impostata e termina alle ore 24:00 della data impostata. Se successivamente non si modifica l'orario impostato e non si disattiva l'accensione, il criterio di carico accumulatore viene applicato giornalmente a partire dall'ora impostata.
- **Funzionamento – "Acc < Mand.max":** a partire dall'orario impostato la temperatura di mandata massima richiesta dall'ambiente di sistema (per es. circuito di riscaldamento) viene confrontata con la temperatura corrente dell'accumulatore. Se la temperatura dell'accumulatore superiore è inferiore alla temperatura di mandata massima nominale, si avvia la procedura di accensione. L'intervallo di tempo ha inizio all'ora impostata e termina alle ore 24:00 della data impostata. Se successivamente non si modifica l'orario impostato e non si disattiva l'accensione, il criterio di avvio viene applicato giornalmente a partire dall'ora impostata.

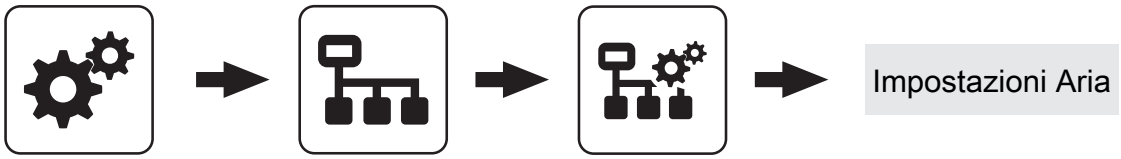
Durata massima accensione

Specifica la durata di accensione. Entro questo intervallo deve essere raggiunto lo stato "Riscaldare".

Uscita accensione

Specifica il contatto tramite il quale viene attivata l'accensione automatica.

Impostare - Impostazioni Aria



Menu Sistema → Impianto → Impostare

Giri min del ventilatore fumi

Punto di funzionamento inferiore della curva caratteristica del ventilatore fumi.

Ventilatore fumi min

Punto iniziale per l'impostazione della curva caratteristica del ventilatore fumi.

Ventilatore fumi max

Punto finale per l'impostazione della curva caratteristica del ventilatore fumi.

Aria primaria min

L'apertura della serranda dell'aria primaria non è inferiore al valore impostato.

Aria secondaria min durante la modalità riscaldare

Nello stato operativo "`Riscaldare`" l'apertura della serranda dell'aria secondaria non è inferiore al valore impostato.

Aria secondaria con porta aperta nello stato riscaldare

Se nello stato operativo "`Riscaldare`" la porta isolata della caldaia si apre, la serranda dell'aria secondaria si apre al raggiungimento del valore impostato.

Aria primaria per il mantenimento brace

Nello stato operativo "`Manten. brace`" la serranda dell'aria primaria si apre al raggiungimento del valore impostato.

Tempo sicurezza per prova aria falsa

Il conteggio di questo intervallo ha inizio nello stato operativo "`Riscaldare`" quando il comando della serranda dell'aria secondaria è "0%" e la temperatura fumi corrente è superiore a "100°C". Se durante l'intervallo impostato il comando della serranda dell'aria secondaria non cambia, sul display è visualizzata un'avvertenza.

Apertura aria primaria con comando 0%

Al comando 0% della serranda dell'aria primaria, quest'ultima si apre del valore impostato.

Apertura aria primaria con comando 100%

Al comando 100% della serranda dell'aria primaria, quest'ultima si apre al massimo del valore impostato.

Apertura aria primaria a caldaia spenta

Negli stati operativi "`Caldaia spenta`", "`Pronta`" e "`Guasto`" la serranda dell'aria primaria si porta sul valore impostato.

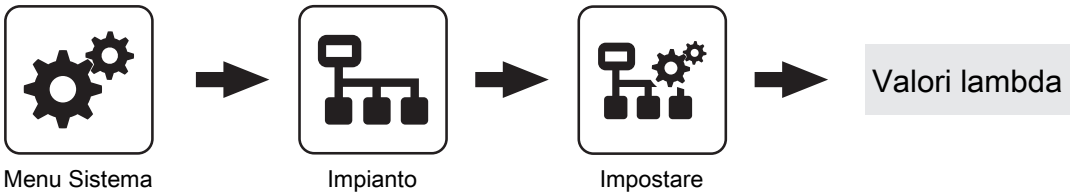
Apertura aria secondaria con comando 0%

Al comando 0% della serranda dell'aria secondaria, quest'ultima si apre per il valore impostato.

Apertura aria secondaria con comando 100%

Al comando 100% della serranda dell'aria secondaria, quest'ultima si apre al massimo per il valore impostato.

Impostare - Valori lambda



Valore ossigeno residuo desiderato

Tenore di ossigeno residuo in base al quale viene effettuata la regolazione nello stato operativo "`Riscaldare`".

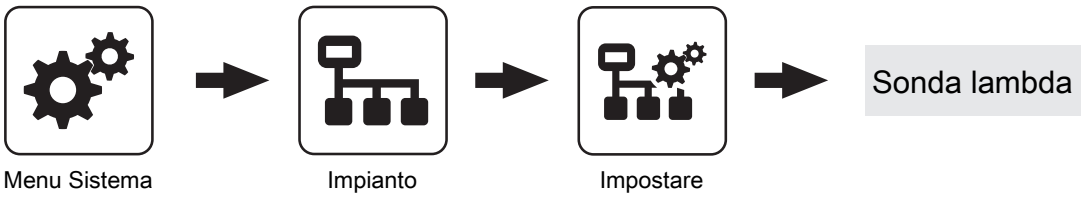
Valore ossigeno residuo dopo il quale entra la funzione FUOCO SPENTO

Se nello stato operativo "`Riscaldare`" il tenore di ossigeno residuo corrente supera il valore definito per tutta la durata di "`Tempo massimo nel quale deve essere raggiunto il modo RISCALDARE`", la caldaia passa allo stato operativo "`Fuoco spento`".

Ossigeno residuo sopra il quale la sonda lambda può disattivarsi

Se la caldaia passa allo stato operativo "`Caldaia spenta`" o "`Fuoco spento`", il riscaldamento della sonda lambda resta ancora attivo per minimo 1 h, massimo 24 h. Se il tenore di ossigeno residuo supera il valore qui impostato, il riscaldamento della sonda lambda si disattiva.

Impostare - Sonda lambda



Ossigeno residuo

Visualizzazione del tenore di ossigeno residuo attuale.

Stato della sonda Lambda

Sono possibili le seguenti segnalazioni di stato:

- Off
- Preriscaldamento
- Funzionamento normale
- Raffreddamento
- Riscaldamento successivo
- Errore

Tipi di sonda lambda

Impostazione del tipo di sonda lambda utilizzato:

- Sonda lambda a banda larga Bosch
  (codice articolo: 69001A, slot "sonda lambda a banda larga")
- Sonda lambda a banda larga NTK
  (codice articolo: 69003, slot "sonda lambda a banda larga")
- Sonda a salto Bosch
  (tipo LSM11, slot "sonda lambda")
- Sonda a salto NTK
  (tipo OZA685, codice articolo: 69400, slot "sonda lambda")

Riscaldamento sonda lambda

- **A 0:** automatico, spento; **A 1:** automatico, acceso
- **1:** manuale, acceso
- **0:** manuale, spento

Calibrazione sonda Lambda (deve essere esposta a 21% O2)

- **SI:** Dopo l'attivazione del riscaldamento della sonda Lambda è possibile calibrare la sonda Lambda.
- **NOTA! La sonda Lambda deve essere esposta al 21% di ossigeno (aria)!**

Calibrazione automatica delle sonde Lambda attiva

- **SI**: se per un periodo di tempo minimo impostabile ("`Tempo minimo di inattività`") la caldaia si trova negli stati "`Caldaia spenta`", "`Fuoco spento`" o "`Pronta`" , la sonda lambda a banda larga viene calibrata su 21%.
  Nelle caldaie a caricamento automatico, la calibrazione viene eseguita all'avvio successivo (stato "`Preparazione`").
  Nelle caldaie a caricamento manuale, trascorso questo tempo, la caldaia passa allo stato "`Controllo sensore`" (visualizzazione aggiuntiva sul display). Il ventilatore viene attivato e l'aria secondaria si apre completamente. Aprendo la porta isolata in questo stato, l'operazione viene annullata.

Calibrazione automatica delle sonde Lambda attiva

Il presupposto per la calibrazione è che la sonda fornisca un valore di misura stabile per un minuto. Se il valore di misura supera il 21% per più di un minuto, la sonda viene calibrata ugualmente, indipendentemente dai tempi di fermo.

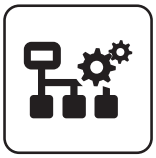
Tempo minimo di inattività

Definisce il tempo in cui la caldaia deve rimanere nello stato operativo "`Caldaia spenta`", "`Fuoco spento`" o "`Pronta`" per avviare la calibrazione automatica delle sonde Lambda.

Ossigeno residuo sopra il quale la sonda lambda può disattivarsi

Se la caldaia passa allo stato operativo "`Caldaia spenta`" o "`Fuoco spento`", il riscaldamento della sonda lambda resta ancora attivo per minimo 1 h, massimo 24 h. Se il tenore di ossigeno residuo supera il valore qui impostato, il riscaldamento della sonda lambda si disattiva.

Sonda a salto



Impostare → Valori lambda → Sonda a salto

Ossigeno residuo

Visualizzazione del tenore di ossigeno residuo attuale.

Tensione sonda lambda misurata

Visualizzazione della tensione attualmente misurata della sonda lambda.

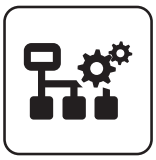
Valore correzione sonde lambda

Valore di correzione per la misurazione lambda. Se viene visualizzato uno scostamento troppo alto, questo valore deve essere impostato su positivo, se viene visualizzato uno scostamento troppo basso, impostare il valore su negativo.

Tensione sonda lambda corretta

Visualizzazione della tensione misurata della sonda lambda a cui è stato applicato il "`Valore correzione sonda lambda`".

Sonda lambda a banda larga



Impostare → Valori lambda → Sonda lambda a banda larga

Ossigeno residuo

Visualizzazione del tenore di ossigeno residuo attuale.

Corrente riscaldamento sonda BL

Visualizzazione della corrente di riscaldamento misurata per la sonda a banda larga.

Tensione riscaldamento sonda BL

Visualizzazione della tensione di riscaldamento misurata per la sonda lambda a banda larga.

Tensione sonda a banda larga

Visualizzazione della tensione di Nernst misurata per la sonda lambda a banda larga.

Corrente sonda lambda a banda larga

Visualizzazione della corrente della pompa misurata per la sonda a banda larga.

Resistenza della sonda BL

Visualizzazione della resistenza interna misurata per la sonda a banda larga.

Impostare - Calcolo della quantità di calore

Valore di correzione della sonda di mandata

Se la sonda di mandata e quella di ritorno presentano una differenza di temperatura a parità di temperatura ambiente, questo valore di correzione permette di calibrare a "0" la sonda di mandata rispetto a quella di ritorno. Il valore corretto è valido solo per determinare la quantità di calore e non influisce sul funzionamento della caldaia. Se la quantità di calore viene determinata con la temperatura della caldaia, il valore di correzione si applica alla sonda caldaia.

Ingresso sonda di mandata

Come sonda di mandata si possono utilizzare le sonde 1/2 sul modulo base o una sonda sul modulo idraulico. Se l'assegnazione delle sonde non è valida, per determinare la quantità di calore si utilizza il valore della sonda caldaia.

Capacità termica specifica

Il parametro indica la capacità termica specifica del termovettore. Come valore predefinito si utilizza acqua pura (4180 Ws/kgK).

Litri per impulso del sensore di portata

Se si utilizza un misuratore di portata in volume esterno, adattare opportunamente questo valore.

Portata al 50% di numero di giri della pompa

Il parametro specifica la portata al 50% di attivazione della pompa.

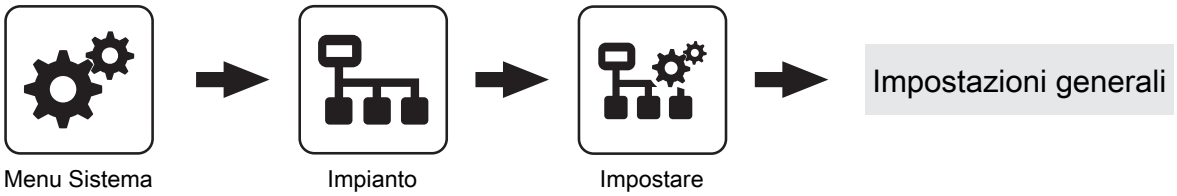
⇨ vedi "Calcolo della portata della pompa di circolazione" [pagina 90]

Portata al 100% di numero di giri della pompa

Il parametro specifica la portata al 100% di attivazione della pompa.

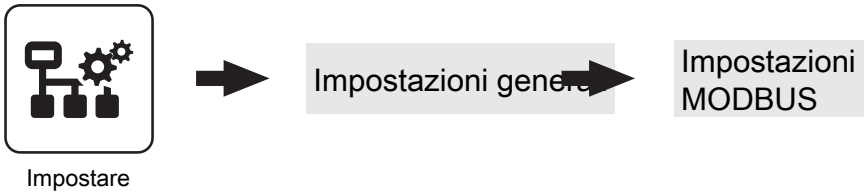
⇨ vedi "Calcolo della portata della pompa di circolazione" [pagina 90]

Impostare - Impostazioni generali



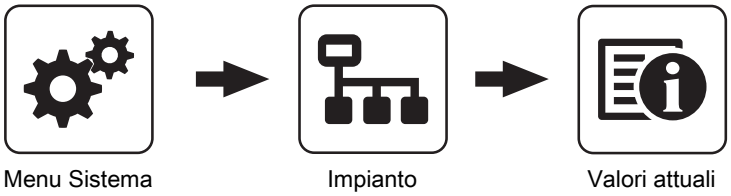
⇨ vedi "Caldaia - Impostazioni generali" [pagina 57]

Impostazioni MODBUS



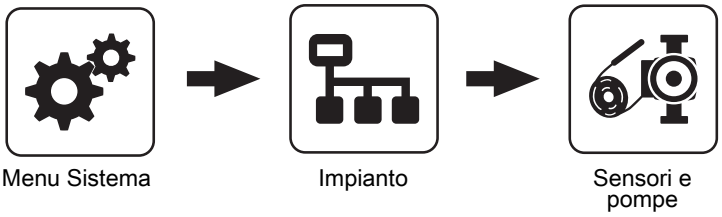
⇨ vedi "Caldaia - Impostazioni generali - Impostazioni MODBUS" [pagina 58]

4.13.2 Impianto - Valori attuali



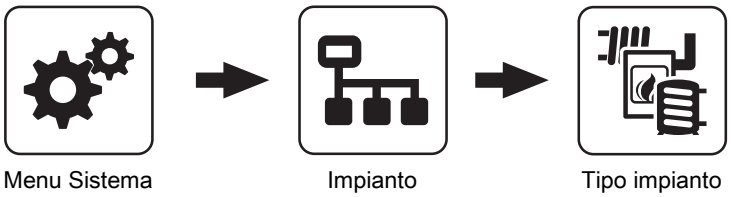
Visualizzazione del valore corrente del rispettivo parametro.
I parametri visualizzati dipendono dalla configurazione della caldaia!

4.13.3 Impianto - Sensori e pompe



Nel menu "`Sensori e pompe`" si possono assegnare tutte le entrate sonda e uscite pompa presenti nell'ambiente idraulico. Il numero di parametri dipende dalla configurazione.

4.13.4 Impianto - Tipo impianto



Menu per impostare la configurazione negli impianti che non sono stati configurati tramite configurazione guidata.

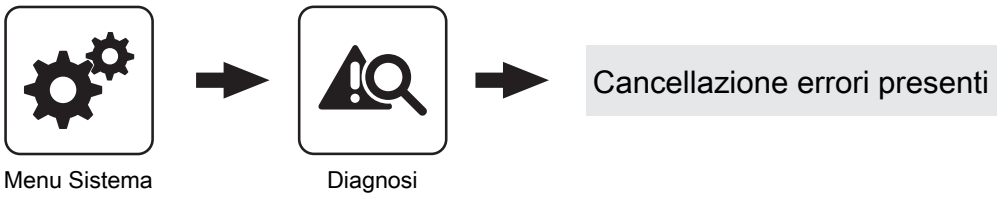
4.14 Diagnosi

4.14.1 Diagnostica - Elenco guasti correnti



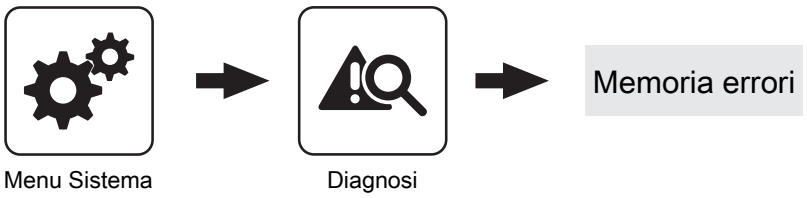
Visualizzazione dei messaggi di errore attuali. Qui è possibile anche richiamare gli orari in cui il messaggio di errore è comparso, è stato confermato ed è scomparso.

4.14.2 Diagnostica - Cancellazione errori presenti



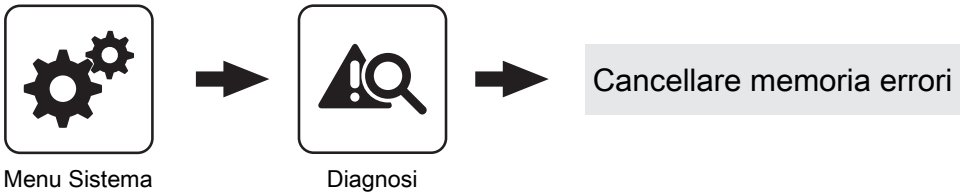
Consente di cancellare i guasti attualmente presenti nell'elenco guasti. A seconda della configurazione dell'impianto può succedere che, anche in assenza di messaggi di errore, il LED di stato lampeggi di rosso. Questa funzione consente di cancellare anche i messaggi di errore presenti ma non visualizzati.

4.14.3 Diagnostica - Memoria errori



Nella memoria errori sono salvati fino a 50 messaggi di errore. Un guasto può comprendere fino a 3 messaggi di errore. In tal modo si può capire il tipo di messaggio di errore, quando è comparso (Attivato), è stato confermato ed eliminato (Reset). Se si utilizzano tutti i 50 messaggi di errore e se ne aggiunge un altro, il messaggio più vecchio viene cancellato per far posto a quello corrente.

4.14.4 Diagnostica - Cancellare memoria errori

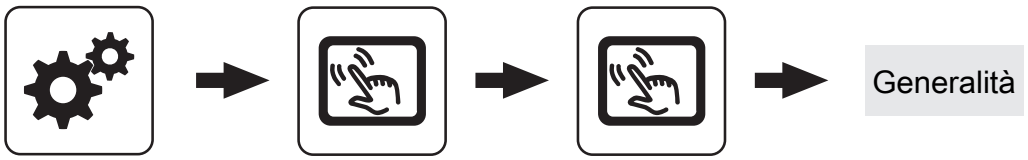


Questa funzione consente di cancellare tutta la memoria errori. Da questo momento in poi, la memoria errori accoglie nuovamente nuove segnalazioni di guasto.

4.15 Display

4.15.1 Display - Impostazioni display

Impostazione display - Generale



Menu Sistema → Display → Impostazione display

Luminosità

Visualizzazione dell'analisi da parte del sensore luminoso della luminosità attuale nell'ambiente per la regolazione della retroilluminazione.

Retroilluminazione max

Tanto maggiore è la luminosità dell'ambiente, quanto maggiore è la retroilluminazione del touchscreen. Qui è possibile limitare la retroilluminazione massima.

Retroilluminazione min

Tanto minore è la luminosità dell'ambiente, quanto minore è la retroilluminazione del touchscreen. Qui è possibile limitare la retroilluminazione minima.

Ritardo salvaschermo (0 disattiva il salvaschermo)

Se la superficie del touchscreen non viene toccata per l'intervallo impostato, si attiva il salvaschermo e il display non è più illuminato. Per disattivare il salvaschermo, come ritardo è necessario impostare il valore "0".

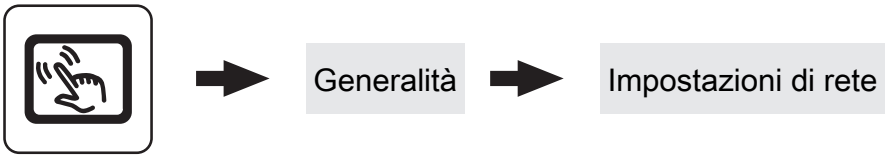
Indirizzo modulo

Qui è possibile modificare l'indirizzo del modulo in caso di impostazione errata.

Indirizzo modulo 0: dispositivo di comando caldaia
Indirizzo modulo 1 – 7: rispettivo comando a distanza 3200 con touchscreen

NOTA! Dopo aver modificato l'indirizzo del modulo è necessario riavviare il sistema di regolazione della caldaia (spegnere e accendere l'interruttore generale sulla caldaia)!

Impostazioni di rete



mpostazione display

Ottieni automaticamente un indirizzo IP

- **Acceso:** l'indirizzo nella rete locale (indirizzo IP), la subnet mask, il gateway predefinito e il server DNS vengono assegnati automaticamente dal router/server.
- **Spento:** indirizzo IP, subnet mask, gateway predefinito e server DNS possono essere impostati manualmente.

Impostazione display - Icone

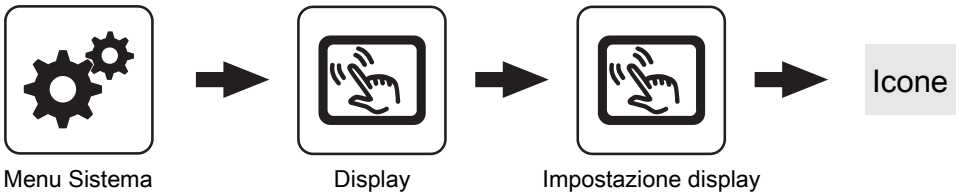
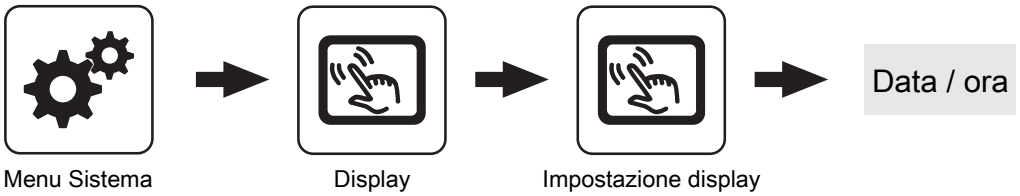


Figura 1 ... 6

Nel display base si possono selezionare liberamente fino a sei diversi display informativi. La selezione dipende dal tipo di impianto.

Impostazione display - Data / ora



Commuta automaticamente l'orario estivo/invernale

Disattiva il passaggio all'ora legale (impostazione di fabbrica: SI).

Data / ora

Visualizzazione e impostazione data e ora.

Impostazione display - Aggiornamento software / Service



Nuova calibrazione del touch

⇨ vedi "Calibrazione del touchscreen" [pagina 94]

Riavvia apparecchio di comando Esegui aggiornamento

⇨ vedi "Aggiornamento del software Lambdatronic 3200" [pagina 96]

Riavvia display

Il dispositivo di comando touch viene riavviato e i dati vengono ricaricati dal modulo base.

Impostare apparecchio di comando con impostazioni di fabbrica (eseguito riavvio)

Il touchscreen viene riportato alle impostazioni di fabbrica. I dati memorizzati sul touchscreen (es. configurazione guidata) vengono completamente cancellati. Attivare questa funzione solo se l'impianto deve essere completamente riconfigurato (ad es. quando si sostituisce il modulo base).

4.15.2 Display - Diritti uso display



Menu Sistema → Display → Diritti uso display

In questo menu vengono assegnati i diritti d'uso dei singoli comandi a distanza. Se a un comando a distanza è consentito accedere a un componente della configurazione idraulica, il parametro corrispondente deve essere impostato su "SI". Il numero di menu e di voci di parametri dipende dalla configurazione dell'impianto!

NOTA! I diritti d'uso dei comandi a distanza devono essere assegnati dal dispositivo di comando della caldaia, poiché solo qui è possibile un accesso illimitato!

"Touchscreen con indirizzo 1 – 7" e "Display a pulsanti con indirizzo 1 – 7"

Configurazione riscaldamento:

Abilitare circuito riscaldamento 01 ... 18?

Definisce se dal touchscreen 1 ... 7 è possibile accedere al circuito di riscaldamento 01 ... 18.

Configurazione boiler:

Abilitare boiler 01 ... 08?

Definisce se dal touchscreen 1 ... 7 è possibile accedere al boiler 01 ... 08.

Configurazione accumulo:

Abilitare accumulo 01 ... 04?

Definisce se dal touchscreen 1 ... 7 è possibile accedere all'accumulo 01 ... 04.

Configurazione solare:

Abilitare solare 01?

Definisce se dal touchscreen 1 ... 7 è possibile accedere al solare 01.

Configurazione idraulica:

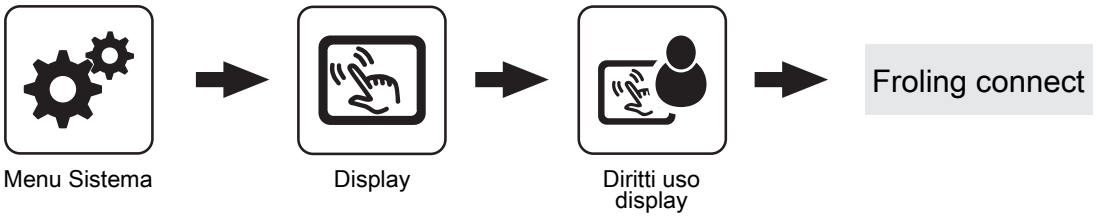
I parametri visualizzati dipendono dalla configurazione.

Caldaia:

Valori caldaia visualizzati

Se questa funzione è attiva, nel comando a distanza sono disponibili tutti i valori di stato della caldaia e il menu "Caldaia".

Froling connect



Per il collegamento a un touchscreen attraverso la piattaforma online froeling-connect è necessario assegnare una password.

NOTA! È possibile assegnare la stessa password a tutti i touchscreen!

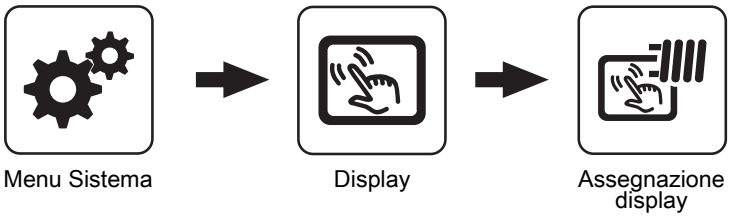
Password per display caldaia

Può essere assegnata una password per il display della caldaia.

Password per touchscreen con indirizzo 1 ... 7

Può essere assegnata una password per il touchscreen con indirizzo 1 ... 7.

4.15.3 Display - Assegnazione display



Configurazione riscaldamento:

il touchscreen con l'indirizzo 1 ... 7 viene associato al circuito di riscaldamento seguente:

per assegnare in modo specifico un circuito di riscaldamento a un comando a distanza, su quest'ultimo è necessario impostare il rispettivo numero di circuito con l'indirizzo impostato. I parametri sono impostati di fabbrica su "Nessuno"!

Il display a pulsanti con l'indirizzo 1 ... 7 viene associato al circuito di riscaldamento seguente:

per assegnare in modo specifico un circuito di riscaldamento a un comando a distanza, su quest'ultimo è necessario impostare il rispettivo numero di circuito con l'indirizzo impostato. I parametri sono impostati di fabbrica su "Nessuno"!

Configurazione boiler:

il touchscreen con l'indirizzo 1 ... 7 viene associato al boiler seguente:

per assegnare in modo specifico un boiler a un comando a distanza, su quest'ultimo è necessario impostare il rispettivo numero di circuito con l'indirizzo impostato. I parametri sono impostati di fabbrica su "Nessuno"!

Il display a pulsanti con l'indirizzo 1 ... 7 viene associato al boiler seguente:

per assegnare in modo specifico un boiler a un comando a distanza, su quest'ultimo è necessario impostare il rispettivo numero di circuito con l'indirizzo impostato. I parametri sono impostati di fabbrica su "Nessuno"!

5 FAQ

5.1 Opzioni di attivazione delle uscite pompa

Pompa 0.1 – 7.2, pompa 1

Le impostazioni seguenti sono possibili con le uscite pompa 0.1 – 7.2 sui moduli idraulici e con la pompa 1 sul modulo base.

- **Pompa senza cavo di comando**
  Viene impostato se sulla rispettiva uscita viene azionata una pompa tradizionale. Essa viene comandata attraverso pacchetti di impulsi sull'uscita 230 V.
- **Pompa HE senza cavo di comando**
  Viene impostato se sulla rispettiva uscita viene azionata una pompa ad alta efficienza senza cavo di comando (per es.: Grundfos Alpha, WILO Yonos Pico, ...).
- **Pompa ambiente / PWM**
  Per la pompa ad alta efficienza l'alimentazione di tensione di 230 V è presente sull'uscita in modo permanente. La pompa viene comandata mediante modulazione di durata degli impulsi sull'uscita PWM corrispondente.
- **Pompa solare / PWM**
  Anche in questo caso la pompa viene comandata mediante modulazione di durata degli impulsi sull'uscita PWM corrispondente. In questo caso, tuttavia, la curva caratteristica è invertita e può essere utilizzata solo per le pompe solari ad alta efficienza specificamente marcate.
- **Pompa amb. PWM +valvola**
  Sull'uscita PWM viene emesso il segnale per la pompa. Se il segnale è superiore al 2%, viene attivata l'uscita 230 V. Se il segnale resta inferiore al 2% per oltre 4 min, l'uscita viene nuovamente disattivata.
- **Pompa solare PWM +valvola**
  Sull'uscita PWM viene emesso il segnale per pompe solari ad alta efficienza appositamente contrassegnate. Se il segnale è superiore al 2%, viene attivata l'uscita 230 V. Se il segnale resta inferiore al 2% per oltre 4 min, l'uscita viene nuovamente disattivata.
- **Pompa / 0–10 V**
- **Pompa solare / 0–10V**
- **Pompa amb. 0–10 V + valvola**
- **Pompa sol. 0–10 V + valvola**
  Per i valori dei parametri con 0-10 V valgono le stesse funzioni che con PWM. La differenza risiede nel fatto che per il comando della pompa, anziché la modulazione di durata degli impulsi, si utilizza un segnale 0-10 V.
- **Valvola deviatrice**
  Con l'impostazione "Valvola deviatrice" l'uscita viene comandata con 0% oppure con 100%. Questa impostazione è disponibile solo nel menu "Acqua" o "Caldaia 2".

HKP0

All'uscita pompa HKP0 sul modulo base si applica quanto segue:

- Uscita relè
- La regolazione del numero di giri non è possibile

5.2 Stati operativi della caldaia

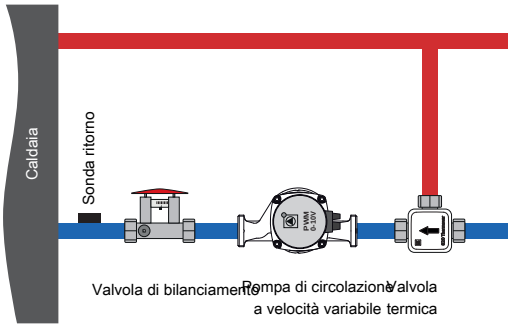
Preriscaldare	Stato della caldaia durante l'accensione fino a una determinata temperatura minima dei fumi. Ventilatore e aria primaria al 100%.
Preaerazione (con accensione autom.)	Funzione di sicurezza per il funzionamento con accensione automatica. Durante l'intervallo impostato, la caldaia cerca di raggiungere la modalità operativa di riscaldamento senza attivare l'accensione. Durante questo intervallo è possibile eseguire un accensione manuale escludendo l'accensione automatica.
Attesa accensione (con accensione autom.)	Al termine del tempo di sicurezza (stato operativo "`Preaerazione`") la caldaia resta nello stato "`Attesa accensione`" fino al tempo impostato per l'accensione automatica nel menu "`Accensione`".
Accensione (con accensione autom.)	Con il supporto del ventilatore il materiale combustibile viene infiammato. Durante l'intervallo impostato, la caldaia cerca di raggiungere lo modalità operativa di riscaldamento.
Riscaldare	Il sistema di regolazione della caldaia comanda la combustione in base ai valori nominali della caldaia.
Manten. brace	Ridottissima perdita di potenza. Al superamento della temperatura nominale della caldaia del valore impostato, la caldaia passa allo stato "`Mantenimento brace`". Il ventilatore si arresta e le serrande dell'aria si chiudono, mantenendo solo una minima apertura. Dopo che la temperatura nominale della caldaia è scesa, la caldaia ritorna allo stato "`Riscaldare`".
Porta aperta	La porta isolata è aperta, il ventilatore gira alla max. velocità.
Fuoco spento	Si ottiene una combustione completa del materiale con formazione di brace residua.
Guasto	ATTENZIONE - Presenza guasto!

5.3 Calcolo della quantità di calore

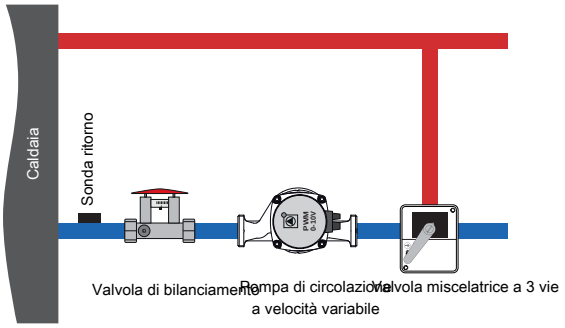
5.3.1 Istruzioni di montaggio

La sonda a bracciale e la valvola di bilanciamento devono essere posizionate in direzione del flusso a valle della pompa di circolazione e subito a monte del raccordo di ritorno della caldaia. La sonda a bracciale e la valvola di bilanciamento sono necessarie come accessori nelle caldaie senza dispositivo anticondensa o in caso di dispositivo anticondensa con valvola termica. Nel dispositivo anticondensa con valvola miscelatrice a 3 vie è già presente una sonda di ritorno, per cui come accessorio è richiesta solo la valvola di bilanciamento.

Dispositivo anticondensa con valvola termica (gruppo pompa FE)



Dispositivo anticondensa con valvola miscelatrice (gruppo pompa



5.3.2 Funzionamento e configurazione

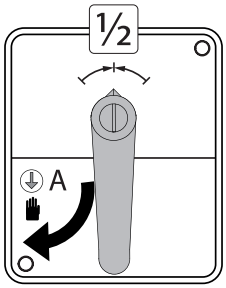
Per calcolare correttamente la quantità di calore è necessaria almeno la versione software V50.04 – B05.19. La quantità di calore viene calcolata in base alla differenza tra la temperatura della caldaia e la temperatura di ritorno della caldaia nonché alla portata della pompa di circolazione.

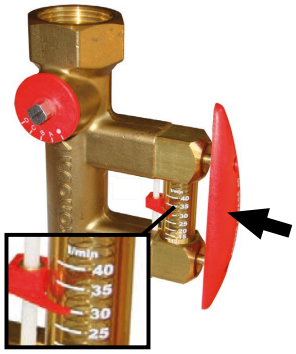
Calcolo della portata della pompa di circolazione

Caldaia con valvola termica

- ❒ Portare la caldaia alla sua temperatura nominale
- ❒ Attivare la pompa di circolazione in modalità manuale al 100% del numero di giri
- ❒ Premere la staffa di pressione sulla valvola di bilanciamento, leggere la portata sulla scala e annotarla
- ❒ Attivare la pompa di circolazione in modalità manuale al 50% del numero di giri
- ❒ Premere la staffa di pressione sulla valvola di bilanciamento, leggere la portata sulla scala e annotarla

Caldaia con valvola miscelatrice a 3 vie

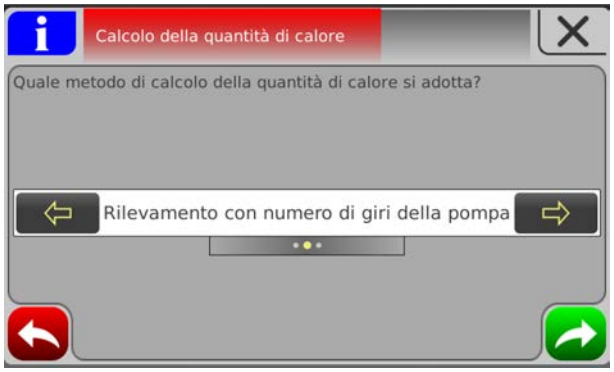




- ❒ Portare la valvola miscelatrice in modalità manuale e ruotare la leva nella posizione centrale
- ❒ Attivare la pompa di circolazione in modalità manuale al 100% del numero di giri
- ❒ Premere la staffa di pressione sulla valvola di bilanciamento, leggere la portata sulla scala e annotarla
- ❒ Attivare la pompa di circolazione in modalità manuale al 50% del numero di giri
- ❒ Premere la staffa di pressione sulla valvola di bilanciamento, leggere la portata sulla scala e annotarla

Impostare la modalità di calcolo della quantità di calore

- ❒ Durante la procedura di configurazione guidata della caldaia selezionare "`Rilevamento con numero di giri della pompa`"



Configurazione del calcolo della quantità di calore

- ❒ Navigare fino al menu "Impianto → Impostare → Calcolo della quantità di calore della caldaia"
- ❒ Immettere nel rispettivo parametro i valori rilevati per la portata della pompa di circolazione



5.4 Temporizzazione

Nei singoli menu dei componenti di riscaldamento (circuiti di riscaldamento, boiler, ...), nella scheda "Tempi" si può impostare la finestra temporale desiderata per i componenti. La struttura del menu Tempi e la procedura di modifica dei tempi sono sempre uguali.

❒ Con la freccia destra o sinistra navigare al giorno della settimana desiderato
❒ Toccare l'icona posta sotto il giorno della settimana
  ➥ Compare la finestra di modifica



Per ogni giorno e componente si possono definire al massimo quattro finestre temporali.

❒ Toccare la finestra temporale desiderata



❒ La finestra temporale si apre per la modifica
❒ Impostare l'ora di inizio e l'ora di fine della finestra temporale con la freccia Su e Giù
❒ Salvare la finestra temporale impostata toccando l'icona di conferma



Se la finestra temporale impostata deve essere valida un giorno in più, attivare il giorno corrispondente.



Toccando l'icona "cestino" è possibile cancellare la finestra temporale impostata.

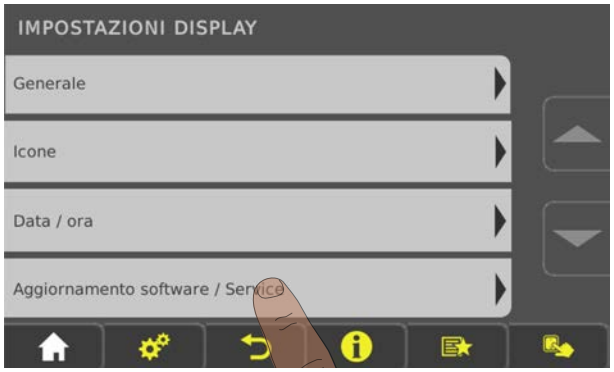


5.5 Calibrazione del touchscreen

Quando l'interfaccia touch non può più essere utilizzata correttamente è necessario eseguire una calibrazione.

❒ Richiamare il menu "Impostazioni display"

❒ Scorrere in basso fino a visualizzare il sottomenu "Aggiornamento software / Servizio" e richiamare il sottomenu

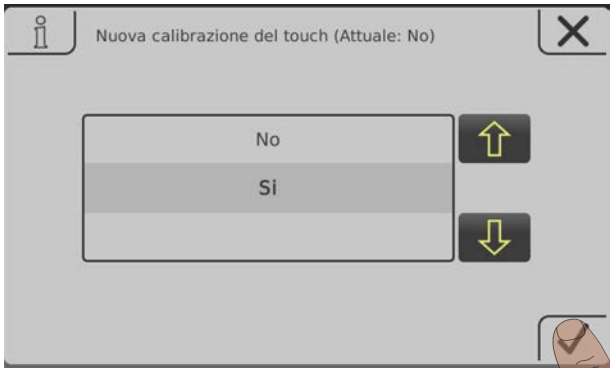


❒ Nel sottomenu "Aggiornamento software / Servizio" richiamare il parametro "`Ricalibra comando touch`"



❒ Impostare il parametro su "SI" e confermare l'impostazione in basso a destra

➥ Il touchscreen si riavvia e ha inizio la calibrazione



Per calibrare l’interfaccia touch è necessario toccare i 5 punti contrassegnati da una croce nella sequenza indicata. Terminata la calibrazione viene eseguito un riavvio.

NOTA

Calibrazione imprecisa

Toccando in modo impreciso i punti indicati può succedere che il pannello non possa più essere utilizzato correttamente! In questo caso è necessario aggiornare il software.

5.6 Aggiornamento del software Lambdatronic 3200

La descrizione seguente illustra la procedura di aggiornamento del software in impianti dotati di Lambdatronic 3200 e di un apparecchio di comando touch in prossimità dell'impianto (vale anche per impianti con apparecchio di comando caldaia a tasti e comando a distanza touch). Per l'esecuzione è necessario il Froling Flash Update Wizard (modulo base) e un supporto di memoria USB (apparecchio di comando touch). La procedura per creare il collegamento ed eseguire l'eventuale aggiornamento del bootloader necessario è descritta nella documentazione del Flash Update Wizard.

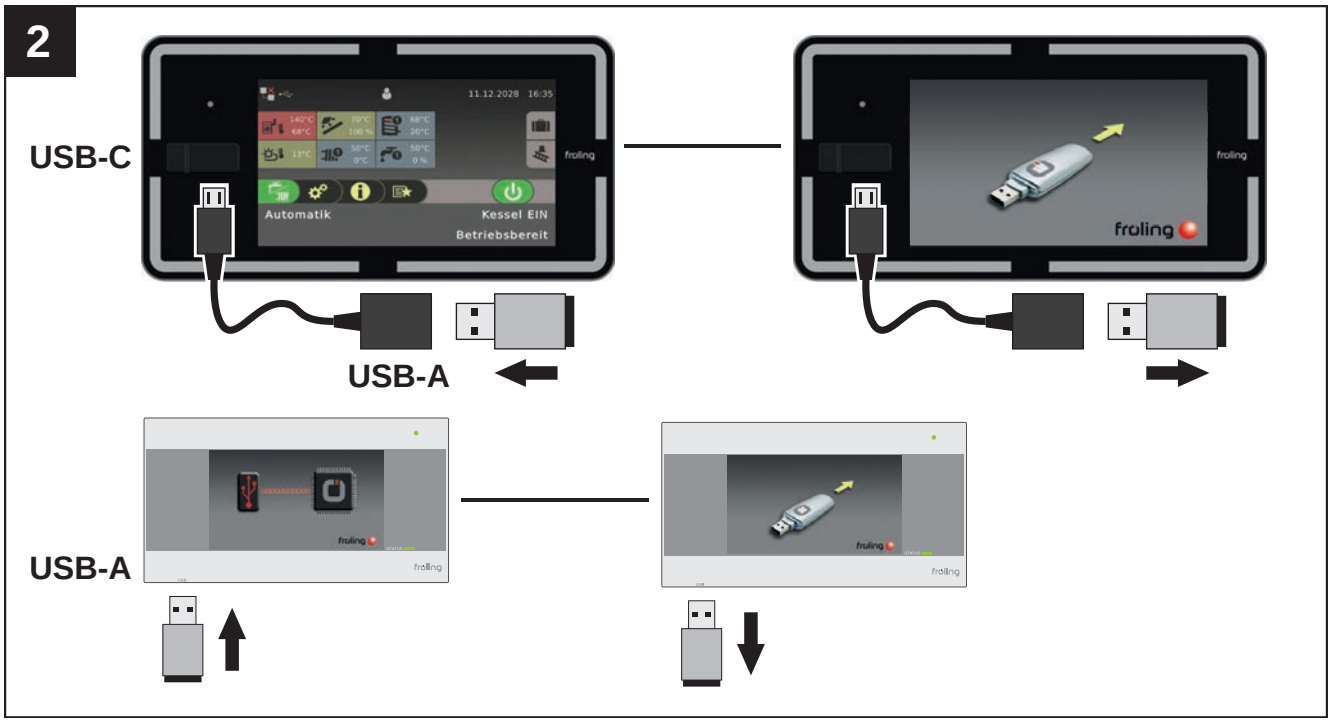
Vista d'insieme delle fasi principali di aggiornamento del software

Eseguire l'aggiornamento flash - non chiudere però il wizard



⇨ vedi "Eseguire l'update del software nel sistema di regolazione della caldaia" [pagina 97]

Eseguire l'aggiornamento del software di tutti gli apparecchi di comando touch



⇨ vedi "Eseguire l'aggiornamento del software sull'apparecchio di comando touch" [pagina 99]

Chiudere Flash Update Wizard - riavviare l'unità di controllo

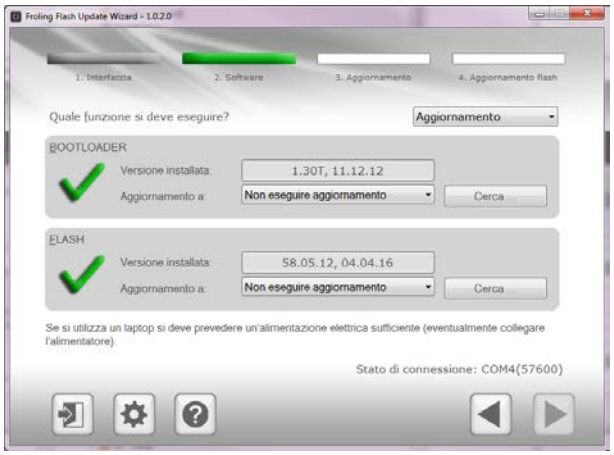


⇨ vedi "Concludere l'aggiornamento del software" [pagina 100]

5.6.1 Eseguire l'update del software nel sistema di regolazione della caldaia

Selezionare file flash

Dopo aver creato il collegamento, nella finestra principale viene visualizzata la selezione di file di aggiornamento:



- Vicino al campo "Versione installata:" appare la versione flash installata attualmente nel sistema di regolazione della caldaia
- Vicino al campo "Aggiornamento a:" appaiono in un campo dropdown i file flash disponibili nella directory Standard

File flash nella directory Standard:

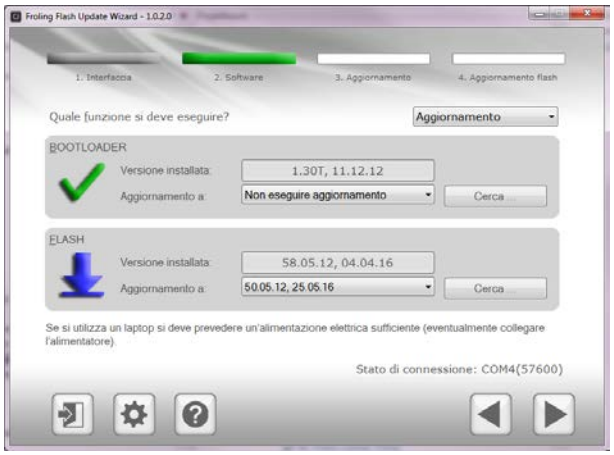
❒ Selezionare il file flash desiderato nel campo dropdown

File flash non nella directory Standard:

❒ Nel settore FLASH fare clic su "`Cerca`"
  ➥ Appare la finestra per selezionare il file flash
❒ Saltare alla cartella nella quale è stato salvato il file
❒ Selezionare il file flash (*.s19) e fare clic su "Apri"

Avviare l'aggiornamento flash

Dopo aver scelto il file flash desiderato, questo viene visualizzato vicino al campo “Aggiornamento a:”:

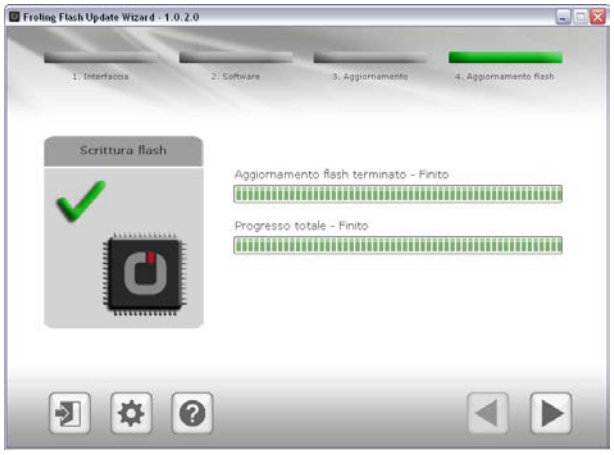




❒ Premere il pulsante “Avanti”

➥ Ha inizio il processo di aggiornamento con visualizzazione dello stato attuale sotto forma di barra di progresso

Se l’aggiornamento flash è stato trasmesso con successo al sistema di regolazione della caldaia appare la finestra seguente:



NOTA! A questo punto non chiudere l’aggiornamento e terminare il collegamento con il sistema di regolazione della caldaia!

5.6.2 Eseguire l’aggiornamento del software sull’apparecchio di comando touch

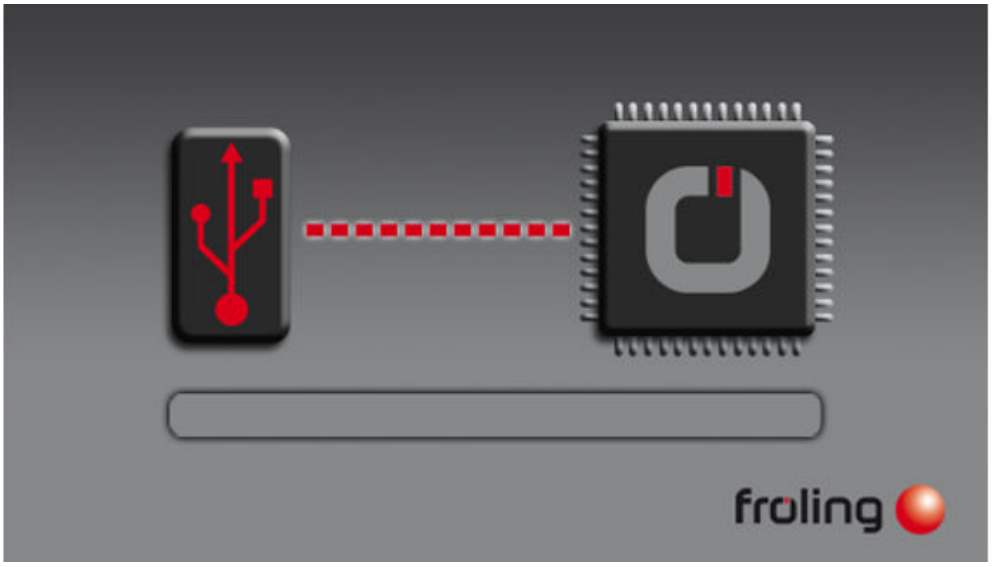
NOTA! In presenza di diversi dispositivi di comando touch, è consigliabile preparare diverse penne USB ed eseguire gli aggiornamenti in parallelo!

❒ Inserire la penna USB con i dati necessari (linux.bin; rootfs.img; update; froresetdemo.inc oppure frorestart.inc) nella porta USB

↳ Appare il messaggio di sistema per il riavvio

❒ Riavviare il dispositivo di comando touch premendo "OK"

↳ Al riavvio viene avviato automaticamente il processo di aggiornamento



Una volta completato l'aggiornamento, compare il messaggio che invita a rimuovere la penna

❒ Rimuovere la penna USB

↳ Il dispositivo di comando touch si riavvia automaticamente



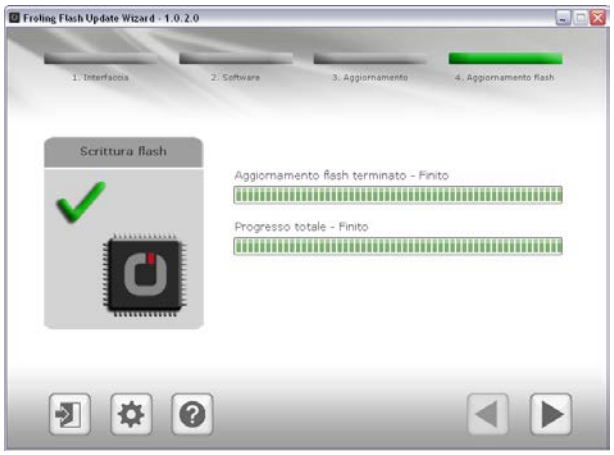
Dopo il riavvio il dispositivo di comando touch è aggiornato alla versione del software più recente.

❒ Eseguire l’aggiornamento in altri dispositivi di comando touch eventualmente presenti

5.6.3 Concludere l’aggiornamento del software

Dopo aver eseguito l’aggiornamento di tutti gli apparecchi di comando touch, al termine chiudere correttamente il Flash Update Wizard.

Terminare l’aggiornamento flash





❒ Premere il pulsante “Avanti”
➥ Appare la finestra di chiusura



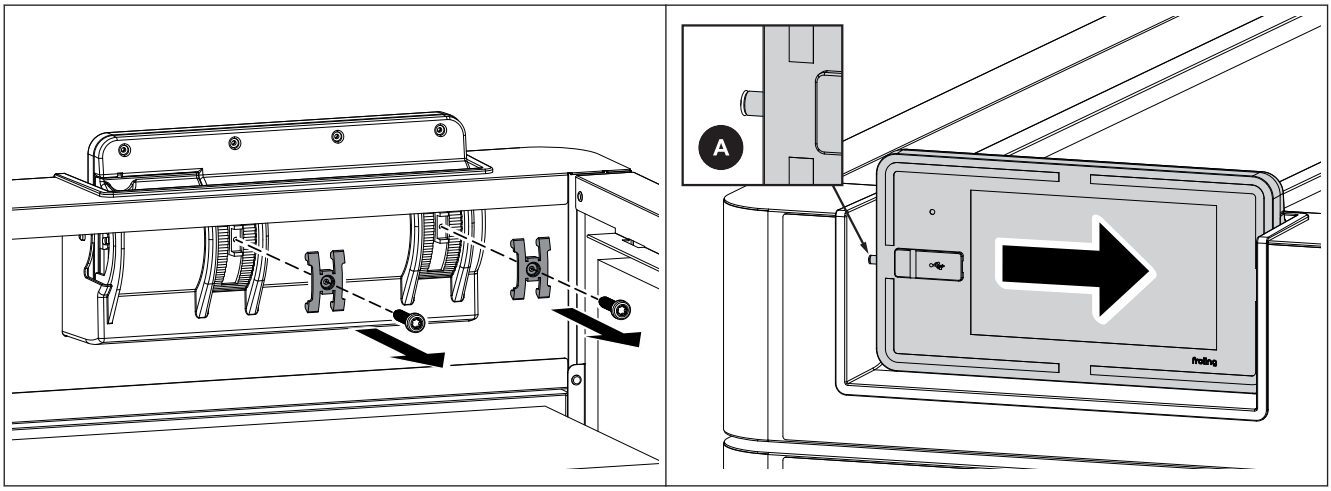


❒ Facendo clic su “Chiudi” si chiude il Flash Update Wizard e si riavvia il sistema di regolazione della caldaia.
➥ Dopo il riavvio del sistema di regolazione della caldaia controllare se tutti gli apparecchi di comando touch si sono avviati correttamente

NOTA! Se non è stato possibile collegare tutti gli apparecchi di comando touch con il sistema di regolazione della caldaia, è necessario riavviare l’intero impianto (interruttore generale ON/OFF)!

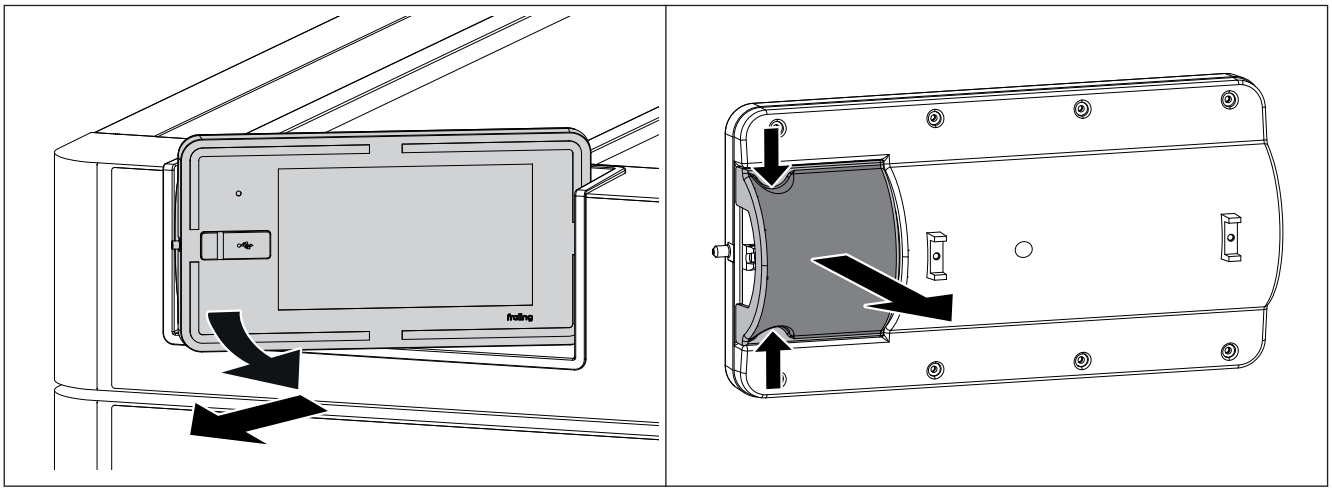
5.7 USB – Registrazione dei dati

❒ Spegnere l'interruttore generale della caldaia



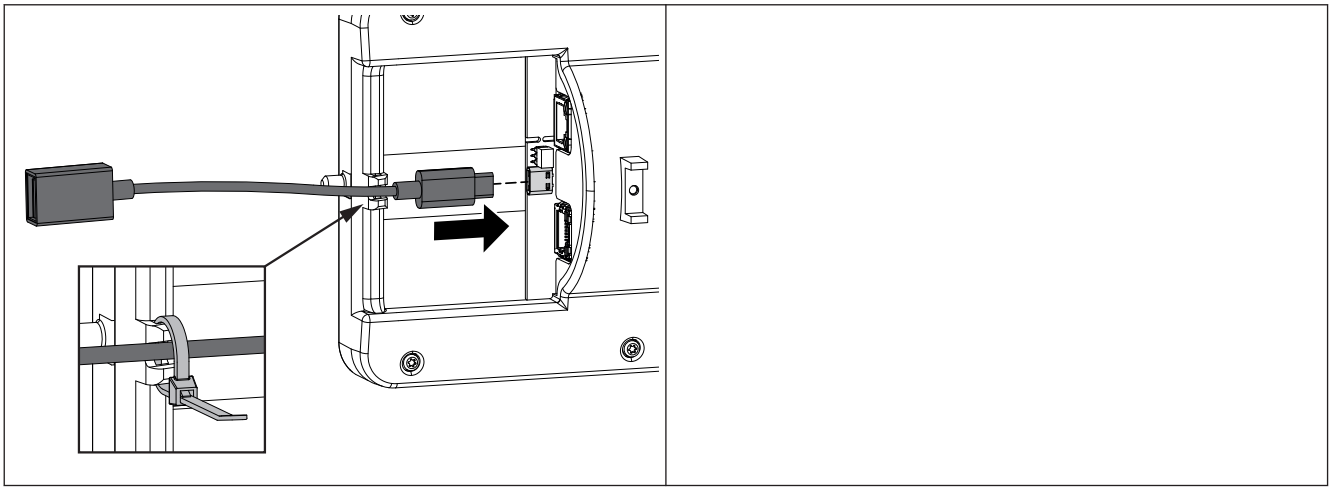
❒ Rimuovere il coperchio isolante e smontare le graffe sulla parte posteriore del supporto del display

❒ Spingere il display a destra fino a quando il perno (A) sul lato sinistro si trova all'esterno dell'alloggiamento



❒ Ruotare in avanti il display sul lato sinistro e rimuoverlo in diagonale verso sinistra

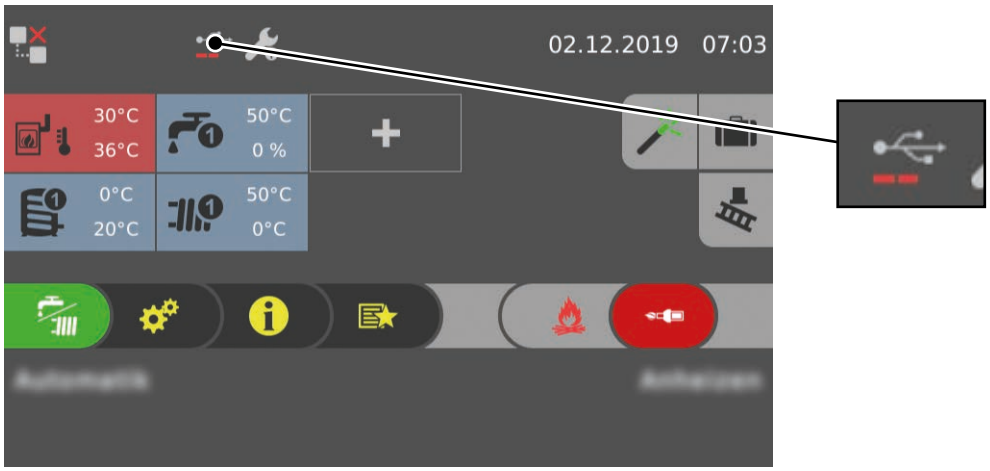
❒ Premere la copertura in corrispondenza dei due intagli ed estrarla



❒ Inserire il cavo dell'adattatore USB C - USB A nella presa sul display e fissare il cavo all'alloggiamento del display con le fascette

❒ Rimontare il display per analogia in ordine inverso

❒ Accendere l'interruttore generale e inserire la chiavetta USB nella prolunga
  ➥ La chiavetta USB non deve contenere un aggiornamento software
  ➥ La registrazione parte automaticamente dopo l'avvio del touchscreen



La registrazione dei dati è indicata nella barra di stato dall'icona USB con la barra delle attività.

6 Appunti

7 Appendice

7.1 Indirizzi

7.1.1 Indirizzo del produttore

FRÖLING
Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
AUSTRIA

TEL 0043 (0)7248 606 0
FAX 0043 (0)7248 606 600
EMAIL info@froeling.com
INTERNET www.froeling.com

Servizio assistenza clienti

Austria	0043 (0)7248 606 7000
Germania	0049 (0)89 927 926 400
In tutto il mondo	0043 (0)7248 606 0

7.1.2 Indirizzo dell'installatore

Timbro